M-8

QL
696
P247S399
Birds

ORNITHOLOGISCHE SECTION
DER K. K. ZOOLOGISCH-BOTANISCHEN GESELLSCHAFT IN WIEN.

DIE SCHWALBE.

BERICHTE
DES
COMITÉ'S FÜR ORNITHOLOGISCHE BEOBACHTUNGS-STATIONEN IN ÖSTERREICH.

REDIGIRT VON
Dr. LUDWIG RITTER LORENZ VON LIBURNAU.

NEUE FOLGE I.

1898—99.

NATIONAL MUSEUM
229692

HERAUSGEGEBEN VON DER ORNITHOLOGISCHEN SECTION.

ERSCHEINT IN ZWANGLOSEN HEFTEN IM VERLAGE DER K. K. ZOOLOG.-BOTAN. GESELLSCHAFT WIEN, I., WOLLZEILE 12.

MITGLIEDER DER ORNITHOL. SECTION ERHALTEN «DIE SCHWALBE» NEBST DEN IN 10 HEFTEN JÄHRLICH ERSCHEINENDEN VERHANDLUNGEN DER GESELLSCHAFT GRATIS.
DER MITGLIEDSBEITRAG BETRÄGT **6** GULDEN ÖSTERR. WÄHR.

EINZELNE NUMMERN DER «SCHWALBE» FÜR NICHTMITGLIEDER 7 GULDEN ÖSTERR. WÄHR.

SCHRIFTENTAUSCH ERWÜNSCHT!

ORNITHOLOGISCHE SECTION
DER K. K. ZOOLOGISCH-BOTANISCHEN GESELLSCHAFT IN WIEN.

DIE SCHWALBE.

BERICHTE
DES
COMITÉ'S FÜR ORNITHOLOGISCHE BEOBACHTUNGS-STATIONEN IN ÖSTERREICH.

REDIGIRT VON
Dr. LUDWIG RITTER LORENZ VON LIBURNAU.

NEUE FOLGE I.

1898—99.

229692

HERAUSGEGEBEN VON DER ORNITHOLOGISCHEN SECTION.

ERSCHEINT IN ZWANGLOSEN HEFTEN IM VERLAGE DER K. K. ZOOLOG.-BOTAN. GESELLSCHAFT
WIEN, I., WOLLZEILE 12.

MITGLIEDER DER ORNITHOL. SECTION ERHALTEN «DIE SCHWALBE» NEBST DEN IN 10 HEFTEN JÄHRLICH ERSCHEINENDEN VERHANDLUNGEN DER GESELLSCHAFT GRATIS.
DER MITGLIEDSBEITRAG BETRÄGT 6 GULDEN ÖSTERR. WÄHR.

EINZELNE NUMMERN DER «SCHWALBE» FÜR NICHTMITGLIEDER 7 GULDEN ÖSTERR. WÄHR.

SCHRIFTENTAUSCH ERWÜNSCHT!

CANCELED

K. und k. Hofbuchdruckerei Karl Prochaska in Teschen

Birds

Inhalt

der „Schwalbe". Neue Folge I.

1898—99.

	Seite
Vorwort	I—II
Abhandlungen:	
Daten über den Zug der Vögel vom Frühjahre 1897, zusammengestellt von **W. Capek, Dr. L. v. Lorenz, Dr. Ad. Steuer u. Br. Wahl.** Mit einer Uebersichtskarte der Stationen	1—102
Ergebnisse meines Vogelherdes von **Giovanni Salvadori**	103—109
Betrachtungen über die Ergebnisse des Vogelherdes des Don G. Salvadori von **Dr. Ad. Steuer.** Mit einer Curventafel im Texte und drei lithographirten Curventafeln	110—113
Ueber den Vogelzug in Süd-Tirol von **Aug. Bonomi**	114
Beobachtungen über den Herbstzug der Vögel auf der Insel Pelagosa von **Ant. Godez.** Mit zwei Tabellen	115—127
Falsche Daten von **Dr. L. v. Lorenz**	129—137
Notizen, Correspondenzen, Recensionen etc.:	
R. Hänisch, Ueber den Vogelfang in Dalmatien	138
Joh. Richter, Beobachtung einer weissen Feldlerche	138
Alb. Redl, Ueber eine seltene Nistweise des Zaunkönigs	138
Alb. Redl, Ueber das Ablegen eines Kuckuckseies	139
G. Wieninger, Flugversuch mit einer Rauchschwalbe	139
K. Kastner, Verhalten von Falken bei Eisenbahnzügen	139—140
W. Čapek, Vorkommen von *Budytes borealis* in Mähren	140
A. Abraham, Adlerbussard *(Buteo ferox)* bei Wien	140
J. Merlitsch, Horsten des Steinadlers bei Imst in Tirol	140—141
O. Reiser, Ueber das „Oologische" in Pražak's „Materialien zu einer Ornis Ostgaliziens"	142—143
F. Anzinger's unterscheidende Kennzeichen der Vögel Mitteleuropas	143
Oberlieutenant Hinterstoisser, Eine Möve in 800 *m* Höhe vom Luftballon aus beobachtet	144
Aus der Ornithologischen Section	144—145
Versammlung der Functionäre der ornitholog. Beobachtungs-Stationen Oesterreichs, Ungarns, Bosniens und der Herzegowina	146

Vorwort.

Indem „Die Schwalbe“ hiemit in einer gegen früher veränderten Form wieder erscheint, möchten zu ihrem ersten Auftreten in dem neuen Kleide einige Worte der Erklärung gesagt werden.

Erzherzog Kronprinz Rudolf von Oesterreich
hat im Jahre 1882 die erste Anregung zur Bildung eines Comités für ornithologische Beobachtungs-Stationen gegeben.

Dies sei ehrend das Andenken weiland des höchsten Protectors des früheren Ornithologischen Vereines und Mitarbeiters der „Schwalbe“ in Erinnerung gebracht.

An leitender Stelle geziemt es sich auch wohl in Dankbarkeit und Verehrung jenes Mannes zu gedenken, der in selbstloser Weise durch eine Reihe von Jahren als Präsident treu an der Spitze des Ornithologischen Vereines in Wien stand und demselben ein von edler Freigebigkeit erfüllter Förderer war. Adolf Bachofen von Echt sen. hatte allein durch seine Unterstützung den Fortbestand des Ornithologischen Vereines und das Erscheinen der „Schwalbe“ seit Langem ermöglicht; Bachofen bürdete im Jahre 1884 seinen Schultern die ganzen materiellen Lasten des I. Internationalen Ornithologen-Congresses auf, förderte in hervorragender Weise das Comité für ornithologische Stationen, das unter Victor von Tschusi's musterhafter Leitung seine erspriessliche Thätigkeit begann und durch 8 Jahre entfaltete.

Während aus hier nicht weiter zu erörternden Gründen in der österreichischen Reichshälfte für einige Zeit die organisirten Beobachtungen des Vogellebens eine Unterbrechung erlitten, erfolgte in Budapest die Gründung der „Ungarischen Ornithologischen Centrale“, welche in der jenseitigen Reichshälfte für die ununterbrochene Fortsetzung der Beobachtungen Sorge trug und die Zeitschrift „Aquila“ begründete. Dieses Beispiel, sowie insbesondere die persönliche Anregung Otto Herman's, des Chefs des genannten ornithologischen Institutes, veranlassten den Wiener Ornithologischen Verein im Jahre 1897, die Beobachtungsstationen in Oesterreich neuerdings ins Leben zu rufen. Dies wurde durch den Umstand erleichtert, dass diesem Zwecke zunächst vom k. k. Ackerbauministerium und bald darauf auch vom k. k. Ministerium für Cultus u. Unterricht eine Jahres-Subvention von je 500 fl. zugewendet wurde, während gleichzeitig die k. k. Familienfondsgüter-Direction sich bewogen fühlte, demselben Unternehmen einen Betrag von 200 fl. zu widmen. Es constituirte sich im Ornithologischen Vereine ein neues „Comité für ornithologische Beobachtungen in Oesterreich“, welches Dr. Ludwig von Lorenz zum Obmann und Leiter der Stationen bestimmte. Dem Comité gehörten außerdem an die p. t. Herren: A. Bachofen v. Echt, A. Haffner, K. Mayerhofer, K. Pallisch, A. Rieder, Dr. Ad. Steuer, Dr. Ad. Vetter, N. Wang, Fr. Zeller, Jul. u. K. Zecha.

Bei der Errichtung der Beobachtungsstationen wurde das Comité durch die Mitwirkung folgender Herren unterstützt, welche das Amt von Mandataren übernahmen: In Böhmen, Prof. Dr. Anton Fritsch (Prag) und Lehrer Julius Michel (Bodenbach); Mähren, die Herren Lehrer Wenzel Čapek (Oslawan) und Josef Talsky (Olmütz); Schlesien, Emil Rzehak (Troppau); Vorarlberg, Oberlieutenant Rudolf Ritter von Tschusi (Bregenz, jetzt Innsbruck); Tirol, Prof. Dr. Karl von Dalla Torre (Innsbruck) und Prof. August Bonomi (Roveredo); Salzburg, Lehrer Bernhard Frieb (gestorben) und Victor Ritter von Tschusi (Hallein); Oberösterreich, Custos Andreas Reischek (Linz); Niederösterreich, Victor von Grossbauer und Nicolaus Wang (Wien); Krain, Assistent Ferdinand Schulz (Laibach); Küstenland, Custos Dr. Anton Valle (Triest); Istrien, Dr. Bernhard Schiavuzzi (Pola); Dalmatien, die Professoren Georg Kolombatović (Spalato) und Balthasar Kosić (Ragusa).

Die Anmeldung von Beobachtern erfolgte in erfreulicher Anzahl, so dass deren Liste alsbald über 400 Namen aufwies. Dieselben eröffneten ihre Thätigkeit mit dem Frühjahre 1897 und setzen nun dieselbe mit befriedigender Regelmäßigkeit fort. Einzelne haben allerdings nach kurzer Zeit wieder ausgespannt, dafür sind aber wieder manche andere eingetreten, so dass der Stand im Ganzen ziemlich derselbe blieb.

Durch die seitens der Stationen einlaufenden Berichte wurden dem Comité manche Freunde und Kenner der Vogelwelt bekannt, die bisher als solche in Bescheidenheit verborgen geblieben waren. Die meisten und zugleich wertvollsten Beobachtungen liefen aus Mähren ein, während leider die so wichtigen Stationen in unseren südlicheren Gegenden, namentlich die Leuchtthürme, bisher meist spärlichen Stoff lieferten; dies dürfte sich aber theilweise bessern, wenn, wie in Aussicht genommen, Gelegenheit ergriffen würde, die Wächter der Seeleuchten persönlich zu instruiren.

Die grosse Anzahl der Stationen, die jährlich zweimal an diese zu versendenden Formulare zur Eintragung der Daten, die Masse des eingesandten Materiales, die Correspondenz, welche, wenn auch auf das Nothwendigste beschränkt, immerhin eine umfangreiche ist, machten es nöthig, einen Schriftführer anzuwerben und zu honoriren. Als solcher erwarb sich namentlich bei den ersten Organisationsarbeiten Herr Victor von Grossbauer anzuerkennende Verdienste. An dessen Stelle trat dann Herr Dr. Adolf Steuer, der mit dem Jahre 1898, nebst der Erledigung administrativer Geschäfte, sich auch an der Verwertung des Beobachtungsmateriales betheiligte, jedoch leider nach kaum einjähriger Thätigkeit einem Rufe nach Triest folgen musste. Gegenwärtig wird das Schriftführeramt und die Zusammenstellung der Daten verschiedener Vögel durch Herrn Candidaten R. Litschauer besorgt.

Im Jahre 1898 erfolgte bekanntlich die Fusion des Ornithologischen Vereines mit der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft und die Bildung einer ornithologischen Section in dieser, wobei auch das „Comité für ornithologische Stationen“ in den Verband der zoologisch-botanischen Gesellschaft mit übertrat.

Und nun zum Schlusse noch einige wenige Worte über das vorläufige Arbeitsprogramm des Comités für ornithologische Beobachtungsstationen, dessen Organ „Die Schwalbe“ sein soll. Dasselbe lässt sich in zwei Hauptpunkte zusammenfassen:

1. Beobachtungen über den Vogelzug und Ergründung der zum Theile noch ganz unbekannten Regeln oder Gesetze und Ursachen dieser allgemein bewunderten Erscheinung.

2. Beobachtungen und Untersuchungen über die Nahrung der Vögel und damit im Zusammenhange über deren Bedeutung sowohl im Haushalte der Natur, als im Haushalte der Menschen, wodurch allein auch eine wissenschaftliche Grundlage für einen naturgemäß durchzuführenden Vogelschutz gewonnen werden kann.

Der erstgenannten Aufgabe hat man sich zunächst zugekehrt, und zwar aus dem Grunde, weil gegenwärtig bereits ein nicht unbeträchtliches, der Durcharbeitung harrendes Materiale vorliegt und weil man sich in den an die österreichischen Länder angrenzenden Gebieten von Ungarn und weiter in Bosnien und der Herzegowina gleichfalls in hervorragender Weise mit demselben Gegenstande beschäftigt, ein gleichzeitiges, thunlichst einheitliches Zusammenwirken auf einem möglichst ausgedehnten Gebiete aber der Erreichung eines befriedigenden Ergebnisses am förderlichsten erscheint. Die Ausdehnung entsprechender simultaner Beobachtungen auf noch weitere Länderstrecken, möchte hier als ein dringender Wunsch bezeichnet werden.

Wenn das Studium des Vogelzuges ein vorwiegend wissenschaftliches Interesse besitzt, so kann dasselbe doch auch einen praktischen Wert erlangen, und zwar gerade in Bezug auf den Vogelschutz, indem der Vogelzug zum Theile im innigen Zusammenhange mit dem Vogelfange steht. Wie andererseits dieser letztere auch wissenschaftlich verwertet werden kann, ergibt sich aus den in diesem Hefte abgedruckten Aufsätzen von Don Giov. Salvadori und Dr. Adolf Steuer, die zugleich zeigen, dass die für Tirol gesetzlich gestattete Fangzeit der Schonung der insectenfressenden Vögel möglichst Rechnung trägt und naturgemäß vorwiegend nur die Erbeutung von Körnerfressern ermöglicht, demnach vom wissenschaftlichen Standpunkte als zweckmäßig erklärt werden kann. Wenn weiter der Untersuchung der natürlichen Vogelnahrung zunächst eine praktische Bedeutung zuzukommen scheint, so ist doch derselben jedenfalls auch wieder gleichzeitig ein wissenschaftlicher Wert eigen und dieselbe kann uns unter Umständen insbesondere auch Anhaltspunkte für die Zugstraßen der Vögel geben, insoferne unverdaute Reste von Pflanzen und Insecten, die man bei auf der Wanderung begriffenen Vögeln findet, und die der Flora oder Fauna der Brut- oder Durchzugsgebiete derselben fremd sind, uns die Gegend anzeigen werden, aus denen die Vögel gekommen sind und dergleichen mehr.

Es bestehen also ganz innige Beziehungen zwischen diesen beiden Hauptpunkten des aufgestellten Arbeitsprogrammes.

Die Thätigkeit des Comité's für Beobachtungsstationen wird daher dem Gesagten zufolge zur Erledigung der vorgenannten Programmpunkte darin zu bestehen haben, das Materiale zur Lösung der angedeuteten Fragen herbeizuschaffen, für die Bearbeitung desselben zu sorgen und die gewonnenen Ergebnisse zu veröffentlichen.

Wien, im Juli 1899.

Daten über den Zug der Vögel vom Frühjahre 1897

nebst anderen Notizen über deren Lebensweise.

Eingesendet an das

„Comité für ornithologische Beobachtungsstationen in Oesterreich".

Zusammengestellt

von **W. Čapek, Dr. L. von Lorenz, Dr. Ad. Steuer** und **B. Wahl.**

Im Folgenden bringen wir die von den Beobachtern während der ersten Hälfte des Jahres 1897 notirten Daten in der Form zur Veröffentlichung, dass dieselben nach unseren Kronländern und innerhalb derselben nach den Stationen in alphabetischer Reihenfolge geordnet erscheinen.

Es soll daraus vorläufig einmal eine Uebersicht der Stationen und der Beobachter gewonnen werden, während die Bearbeitung der mitgetheilten Daten später in der Weise folgen wird, dass dieselben von den verschiedenen Orten für einzelne Vogelarten zusammengestellt werden, was dann erst ein Bild des Verlaufes des Zuges und sonstiger Eigenthümlichkeiten in der Lebensweise jeder einzelnen Art ergeben wird.

Die Daten wurden so wie sie uns zugekommen sind, möglichst unverändert belassen; hie und da waren jedoch Kürzungen der Originalberichte angezeigt. Dies soll aber unsere Herren Beobachter, welche mit so viel dankenswerthem Eifer unserem Gegenstande Aufmerksamkeit und Mühe zuwandten, nicht hindern, auch in Hinkunft alles, was ihnen erwähnenswerth oder merkwürdig erscheint, zu verzeichnen. Manche Angaben, wie jene über die Witterung wurden hier gar nicht angeführt, weil sie zu ungleich waren, dieselben werden aber gelegentlich der Bearbeitung der einzelnen Arten Berücksichtigung finden.

Die bei dem Namen jeder Station stehende Zahl bezieht sich auf eine Landkarte, in welcher durch sie die betreffende Station bezeichnet wird. Die Stationen sind da nach Zonen von einem halben Breitengrade, im Norden beginnend, numerirt und die Zahlen laufen innerhalb jeder Zone von Westen nach Osten fort, so dass hiedurch die Auffindung der Orte, deren Lage ausserdem durch Angabe der geographischen Länge (östlich von Ferro) und Breite bestimmt ist, sehr erleichtert wird.

Die Notizen über Nahrung folgen stets gesondert nach den Daten über den Zug und über andere phaenologische Beobachtungen.

Böhmen.

Aussig. (4.)

50° 39′ n. — 31° 32′ ö.

Beobachter: Anton Hauptvogel, Lehrer.

Sturnus vulgaris.

4. Febr. Fr. 2 angesiedelt (?). Schönfeld bei Aussig.
10. März Fr. 2 wahrsch. angesiedelt. Marienberg, Aussig.
18. „ Nm. 3 angesied. Pömmerle.

Alauda arvensis.

7. „ Vm. 1.
9. „ verendet auf dem Felde.
20. „ Vm. 150 flogen über die Felder.

Turdus musicus.

27. „ Nm. 1 Podloschine im Walde.

Vanellus vanellus.

9. März. Ncht. viele weitergezogen nach N.

Galerita arborea.

15. März Nm. gehört, weitergezogen.

Larus ridibundus.

17. „ Nm. 5 anges. (aus W. gekommen).

Erithacus rubecula.

18. „ Nm. 1.

Ruticilla titis.

20. „ Fr. 1 angesiedelt.

Hirundo rustica.

27. „ Vm. 3 über einen Fluss.
18. April. Vm. 4 angesiedelt. Heuer überall äusserst wenige.

Jynx torquilla.

10. April. Fr. 1 Paar angesiedelt.

Ciconia ciconia.

13. „ Nm. 100 weitergezogen n. N. Zogen über das Mittelgebirge gegen Sachsen.
13. April. Nm. 30 weitergez. n. N. Zogen über Aussig gegen Sachsen.

Der erste Zug kam nicht die Zugstrasse entlang, sondern hatte von der Leitmeritzer Ebene bei Melnik das Mittelgebirge quer überflogen, ebenso das Elbethal, und kam dann auf die Zugstrasse.

Der zweite Zug kam die Zugstrasse entlang im Thale von Saaz zwischen dem Mittelgebirge und dem Erzgebirge gegen Böhmisch-Kahn und zog dann über das Elbesandsteingebirge an der Grenze des Erzgebirges bei Tyssa nach Sachsen hinaus.

Upupa epops.

16. April. Fr. 1 weitergezogen.

Serinus serinus.

18. „ Vm. 2 angesiedelt.

Chelidon urbica.

22. „ Fr. 2 angesiedelt.

Fast gar keine hier; auch im mittleren, und nördlichen Böhmen war heuer eine äusserst geringe Anzahl zu sehen.

Cuculus canorus.

24. März Nm. 1 angesiedelt.

Micropus apus.

27. „ Abs.10 angesiedelt (kamen v. SW.)

Erithacus luscinia.

1. Mai. Nm. 4 angesiedelt.

Clivicola riparia.

2. „ Fr. 15 angesiedelt.

Oriolus galbula.

5. „ Fr. 1 angesiedelt.

Lanius collurio.

10. „ Nm. 1 angesiedelt.

Babitz b. Ričan. (19.)

50° 30′ n. — 32° 22′ 40″ ö.

Beobachter: Karl Ihmhof, Forstbeamter.

Columba palumbus.

3. März. Fr. 1.
16. „ Fr. 18 weitergez. N. n. S.
4. April. Fr. 2 weitergezogen N.-O.

Scolopax rusticola.

12. März. Fr. 1 weitergezogen.
13. „ Fr. 2 weitergezogen.
30. „ Abs. 3 weitergezogen.

Motacilla alba.

17. „ Fr. 1 angesiedelt.

Sturnus vulgaris.

20. „ Nm. 15 weitergezog. O. n. W.
16. April. Fr. 10 weitergezogen.

Alauda arvensis.

22. März. Fr. 1 angesiedelt.

Vanellus vanellus.

22. „ Nm. 1 weitergezog. O. n. W.
23. „ Abd. 4 angesiedelt.

Turdus musicus.

22. „ Vm. 1 angesiedelt.
28. Mai. Nm. 1 angesiedelt.

Hirundo rustica.

8. April. Mtg. 1 angesiedelt.
15. „ Mtg. 1 angesiedelt.

Ciconia ciconia.

12. „ Fr. 8 weitergezog. S n. N.
14. „ Nm.40 weitergez. O. n. W.

Cuculus canorus.

21. „ Nm. 1 angesiedelt.

Turtur turtur.

23. „ Nm. 2 angesiedelt.

Coturnix coturnix.

17. Mai. Vm. 1 angesiedelt.

Coracias garrula.

18. „ Vm. 1 angesiedelt.

Falco tinnunculus.

20. „ Vm. 1 angesiedelt.

Břištan bei Hořitz. (21.)

50° 19′ n. — 33° 17′ ö.

Beobachter: Josef Procházka, k. k. Förster.

Motacilla alba.

19. Febr. Fr. 1 angesiedelt,

Vanellus vanellus.

20. „ Fr. 2 angesiedelt.

Sturnus vulgaris.

21. „ Fr. 21 theils anges., theils weitergezogen n. NO.
25. „ Nm. 30 theils anges., theils weitergezogen n. NO.

Anser anser.

26. „ Abd. 2 durchgezogen n. N.

Turdus musicus.

28. „ Fr. 1 angesiedelt.

Erithacus rubeculus.

2. März. Fr. 1 angesiedelt

Alauda arvensis.

4. „ Fr. 3 angesiedelt.

Larus ridibundus.

13. „ Fr. 2 angesiedelt.

Columba palumbus.

13. „ Mtg. 2 im Zuge nach N.

Scolopax rusticola.

15. „ Abd. 5 im Zuge nach N.

Turtur turtur.

16. „ Fr. 1 im Zuge nach N.

Gallinago gallinago.

19. „ Vm. 3 angesiedelt.

Archibuteo lagopus.

19. „ Fr. 2 im Zuge gegen O.
6. April. Mtg. 1 im Zuge S. n. W.

Fringilla coelebs.

22. März. Nm. mehrere Hundert, im Zuge N. n. S.

Falco tinnunculus.

28. „ Mtg. 2 weitergezog. O. n. W.

Oriolus galbula.

4. April. Fr. 1 angesiedelt.

Hirundo rustica.

6. „ Fr. 1 angesiedelt.

Chelidon urbica.

6. „ Mtg. 2 angesiedelt.

Ciconia ciconia.

9. April Fr. circa 50 im Zuge von S. n. W.

Buteo buteo.

16. „ Fr. 2 im Zuge von O. n. W.

Cuculus canorus.

17. „ Fr. 1 angesiedelt.

Turdus pilaris.

22. „ Fr. 60—80 angesiedelt.

Erithacus luscinia.

27. „ Vm. 1 angesiedelt.

Micropus apus.

29. „ Mtg. 30 angesiedelt.

Clivicola riparia.

8. Mai. Fr. 20 angesiedelt.

Crex crex.

10. „ Fr. 1 angesiedelt.

Coturnix coturnix.

11. „ Nm. 1 angesiedelt.

Caprimulgus europaeus.

16. „ Fr. 1 angesiedelt.

Coracias garrula.

4. Juni. Vm. 1 angesiedelt.

Turdus merula. Standvogel.

Chlumetz. (138.)

48° 57′ n. — 32° 35′ ö.

Beobachter: Julius Lottmann und Josef Kasalický, Oekonomie-Verwalter.

Sturnus vulgaris.

18. Febr. Fr. 4 angesiedelt. (L.)
19. „ Fr. 15—20 anges. (K.)

Vanellus vanellus. (L.)

25. „ Fr. 20 – 30 einzeln anges.

Motacilla melanope.

25. „ Fr. 2 angesiedelt. (L.)

Ruticilla phoenicurus.

18. März. Fr. 2 angesiedelt. (L.)

(Grasmücke.) *Sylvia sp.*

2. Mai. Fr. 1 angesiedelt. (L.)

Hypolais hypolais.

3. „ Fr. 1 angesiedelt. (L)

Erithacus luscinia.

6. „ Fr. 1 nur 2 Tage gebl. (L.)

Dörnberg bei Joachimsthal. (13.)

50° 22′ n. — 30° 36′ ö.

Beobachter: Josef Zapf, Lehrer.

Alauda arvensis.

24. Febr. Nm. 2—3 anges., wegen Schneefall wieder verschwunden.
14. März. Nm. 8—10 angesiedelt.
Mitte „ Hauptzug, theilweise anges., theilw. weitergezogen nach N. u. NO.

Im Erzgebirge ziemlich häufig, doch constatirt B. eine stete Abnahme des Vogels, was er z. Th. dem Lerchenfang zuschreibt, der hier eifrig betrieben wird.

Fringilla coelebs.

25. Febr. Vm. u. Nm. 15—20; zogen später wegen schlechter Witterung nach SO. zurück.
15. März. Vm. 30—50 Stück theilw. angesiedelt.
15—18. März. Hauptzug.

Fliegt im Herbst mit den Bergfinken in gr. Schaaren auf die Felder.

Turdus merula.

25. Febr. Nm. 3—4 wegen Schneefall nach S. u. SW. in die Ebene (?) gezogen.
15. März. Nm. 4—6 angesiedelt.
Mitte „ Hauptzug, theilw. anges, theilw. weitergez. n. N.

Kommt nur vereinzelt vor, da ihr sehr stark nachgestellt wird.

Sturnus vulgaris.

28. Febr. Fr. 2 angesiedelt.
4. März. Fr. 6 angesiedelt.
Mitte „ Hauptzug, theilweise angesiedelt, theilw. weiter n. N.

Ist trotz starken Schneefalles nicht abgezogen; hier ein sehr gemeiner, für nützlich gehaltener Vogel, der auch zuweilen im Walde brütet.

Motacilla alba.

16. März. Mtg. 2 weitergez. n. NO.
18. „ „ 3—5 angesiedelt.

Im Mai wegen Schneefall verschwunden, Mitte Mai wieder zurückgekehrt (in grosser Anzahl).

Erithacus rubecula.

16. März. Nm. 2—3 angesiedelt.
Ende „ Hauptzug aus den tiefer gelegenen Gegenden; theilweise anges., theilw. nach N. u. NO. weitergezogen.

Soll wegen des eifrig betriebenen Vogelfanges selten er werden.

Turdus musicus.

18. März. Nm. 1—3.
26. März — 28. März. Hauptzug; theilweise angesiedelt.

Ruticilla titis.

Trotz des Schneefalles (Mitte Mai) blieben einige in den dichten Wäldern.

28. März. Vm. 2 angesiedelt.

Wurden durch Schneewetter zum Rückzug gezwungen, kehrten zurück am 20.—25. Mai u. siedelten sich an.

Nicht sehr häufig; den Bienen schädlich.

Cuculus canorus.

26. April. Fr. 2 angesiedelt.
27. „ Fr. 3 angesiedelt.
Mitte Mai wegen Schneefall in tiefer gelegene Gegenden zurückgezogen.
20. „ wieder zurückgekehrt.

Hier sehr zahlreich, ruft bis Mitte Juni.

Chelidon urbica.

26. April. Nm. 2 weitergezogen n. N.
27. „ Nm. 4—6 weitergezogen.
Ende „ u. Anfang Mai. Hauptzug.
Mitte Mai. Rückzug wegen Schneefall.
20. u. 21. Mai. Rückkehr. Hier sehr zahlreich.

Micropus apus.

2. Juni. Vm. 4, 6. 1 Paar anges. Die anderen weitergezogen.

In der Gegend des Keilberges vorkommend, bei der Bevölkerung jedoch wenig beliebt, da der Vogel oft Staare aus ihren Wohnungen vertrieb, um selbst sich dort anzusiedeln.

Turdus pilaris.

Erscheint in den Gegenden des hohen Erzgebirges im Spätherbst, zuerst in kleineren Schaaren meist aus SO. Ende Jänner beginnt langsam der Rückzug, doch bleiben auch einige Pärchen während des Sommers als Brutvögel hier.

Fichtenthal b. Chlumetz. (139.)

49° 55′ n. — 32° 37′ ö.

Beobachter: Johann Schofka, Revierförster.

Scolopax rusticola.

13. März. Fr. 1 angesiedelt.

Von diesem Tage an 1—3 Stück täglich am Morgen und Abend zu sehen.

Försterhäuser b. Joachimsthal. (12.)

50° 25′ n. — 30° 32′ ö.

Beobachter: Johann Kuhn, k. k. Förster.

Ampelis garulus.

13. Febr. Nm. 8 weitergez. nach Süd.
17. „ Vm. 2 weitergez. nach Süd (ziehen über d. Geb).

Alauda arvensis.

25. „ Fr. 9 weitergez. nach NW.
8. März. Fr. 2 angesiedelt.
16. „ Vm. 28 angesiedelt.

Der Zug erfolgte über das Gebirge. Die am 25. Februar beobachteten 9 Stück rasteten und suchten Nahrung. Nach dem Eintreffen des Hauptzuges erfolgte in den letzten Tagen des März die Paarung. Die angesiedelten Lerchen wurden in Folge starken Frostes und Schneefalles in der Zeit vom 2.—10. April zum Rückzuge in die Vorberge und Thäler gezwungen. Zwischen dem 12. und 16. Mai herrschte neuerdings Frost und Schneefall, die brütenden Vögel verliessen jedoch die Nester nicht, wie bei einem mit 5 Eiern versehenen Neste constatirt wurde. Die Jungen verliessen das Nest am 4. Juni.

Sturnus vulgaris.

27. Febr. Fr. 2 Stück weitergez. NO.
1. März. Fr. 2 Stück weitergez. N.
8. „ Fr. 6 Stück angesiedelt.
16. „ Fr. 24 Stück angesiedelt.

Zug erfolgte über das Gebirge, wo noch bis 1 m hoher Schnee lag. Während des Frostes und Schneefalles vom 2.—10. April wurden die angesiedelten Staare nur in den Morgen- und Abendstunden bemerkt, wogegen sie tagsüber in den Tieflagen Nahrung suchten. Am 14. Juni wurden die ersten ausgeflogenen Jungen beobachtet.

Fringilla coelebs.

27. Febr. Fr. 15
22. März. Fr. 200 theils anges., theils weitergezog. n. NW.
26. „ Fr. 50 angesiedelt.

Der gemeinste unter den einheimischen Vögeln. Der Hauptzug bewegte sich über das Gebirge. Oft löste sich ein Theil des Zuges, der die Gegend durchstreifte, los und siedelte sich an. Die Paarung erfolgte in der zweiten Hälfte des April, wobei sich die ♂ heftig bekämpften.

Turdus musicus.

12. März. Fr. 3 weitergezogen n. N.
16. „ Fr. 5 weitergezog. n. NW.
24. „ Vm. 35 theilweise gezogen, theilweise angesied.

In den ausgedehnten Nadelwaldungen allgemein verbreitet, Zug erfolgt über das Gebirge. Am 2. April wegen Frost und Schneefall Rückzug in die Thäler, am 10. April Wiederkehr. An den ersten Junitagen wurden an mehreren Stellen die ersten Jungen beobachtet.

Motacilla alba.

16. März. Vm. 1 ♂ angesiedelt.
26. „ Nm. 40 weitergezogen n. N.
28. „ Fr. 3 angesiedelt.

Der Zug setzte in bedeutender Flughöhe über das Gebirge; angesiedelt haben sich nur wenige Exemplare.

Columba palumbus.

7. April. Abd. 2 weitergezogen n. W.
22. Mai. Fr. 1 ♂
4. Juni. Abd. 1

Bei dem Mangel grösserer Felder ist die Ringeltaube hier selten, ihr Vorkommen ist mehr auf die tieferen Lagen des Gebirges beschränkt.

Ciconia ciconia.

14. April. Nm. 2 weitergezogen NO.

Brütet hier nicht, zieht auch nur selten über das Erzgebirge.

Scolopax rusticola.

16. April. Abd. 1
30. Mai. Fr. 1, Schnepfenstrich hier sehr schwach.

Cuculus canorus.

27. April. Fr. 1
29. „ Vm. 3 angesiedelt.

Ein wirklicher Zug des Kukuks konnte nicht beobachtet werden. Die eintretende schlechte Witterung vom 9.—16. Mai scheint die Vögel zurückgehalten und die angesiedelten wieder zurückgedrängt zu haben. In der Zeit vom 20. Mai ab wurde der Kukuk allgemein wahrgenommen.

Frauenberg. (96.)

49° 3′ n. — 32° 7′ ö.

Beobachter: C. Heyrowsky, Forstinspector.

16. Febr. *Sturnus vulgaris.*
20. „ *Alauda arvensis.*
26. „ *Fulica atra.*
27. „ *Vanellus vanellus.*
27. „ *Columba palumbus.*
27. „ *Motacilla alba.*
2. März. *Larus ridibundus.*
11. „ *Scolopax rusticola.*
16. „ *Ruticilla titis.*
30. „ *Hirundo rustica.*
8. April. *Ciconia ciconia.*
17. April *Chelidon. urbica.*
22. „ *Cuculus canorus.*
30. „ *Oriolus galbula*

GoltschJenikov b. Časlau. (33).

49° 49′ n. — 33° 9′ ö.

Beobachter: Johann Reisinger, Lehrer.

Alauda arvensis.
13. Febr. — erster Gesang.
Vanellus vanellus.
13. „ — 4 St.
Sturnus vulgaris.
17. „ — in grosser Menge.
Turdus musicus.
18. „ — erster Gesang.
28. „ *Scolopax rusticola.*
2. März.
5. „
Anser anser.
13. „ — in grosser Anzahl.
Lanius collurio.
22. „ — einzelne Exemplare.
Hirundo rustica.
23. „ — einzelne Exemplare.
Cuculus canorus.
23. „ — erster Ruf.
Ciconia ciconia.
27. „ — 6 St. (3 Paare) gesehen.
9. April. *Hypolais hypolais.*
11. „ *Erithacus rubecula.*
Coturnix coturnix.
26. „ — erster Schlag.
2. Mai. *Micropus apus.*
5. „ *Oriolus galbula.*
Crex crex.
12. „ — erster Ruf.

Hammerdorf b. Wittingau. (136.)

48° 57′ n. — 32° 35′ ö.

Beobachter: Robert Bohutinský, Forstadjunct.

Scolopax rusticola.
20. März. Abd. 2 weitergezogen SO. n. NW.
Columba palumbus.
22. „ Vm. 3 weitergez. O. n. W.
Ciconia ciconia.
7. April. Vm. 1 weitergez. SO. n. W. gegen Lukau. Nisten im angrenzenden Reviere „Schloss“ und in Lukau.

Heinersdorf b. Friedland. (9.)

50° 58′ n. — 32° 55′ ö.

Beobachter: Franz Hacker.

Alauda arvensis.
18. Febr. Vm. 20 angesiedelt.
Sturnus vulgaris.
21. „ Vm. 2 angesiedelt.
Ruticilla titis.
24. März. Fr. 1 angesiedelt.
Sylvia curruca.
24. April. Vm. 1 angesiedelt.
Hirundo rustica.
26. „ Vm. 2 Durchzug gegen N.
Serinus serinus.
27. „ Fr. 1
Cuculus canorus.
1. Mai. Fr. 1 angesiedelt.

Hořičky. b. B.-Skalic. (22.)

50° 26′ n. — 33° 40′ ö.

Beobachter: Jos. Langer, Lehrer.

Fringilla coelebs ist Standvogel.
Turdus merula. Männchen und alte Weibchen auch im Winter.
18. Febr. *Alauda arvens.* wenige anges.
18. „ *Sturnus vulgar.* einige „
25. „ „ „ viele „
6. März. *Columba pal.* 1 gerufen.
10. „ *Motacilla alba.* 1 gesehen.
Mitte „ *Ciconia ciconia.* einige g. N.
31. „ „ „ 3 „ „
15. April. „ „ 50 „ „
20. März. *Phyllosc. rufus.* — gesehen.
25. „ *Erithacus rub.* viele anges.
Ende „ *Ruticilla titis.* — anges.
1. April *Serinus serinus.* viele „
15. „ *Hirundo rustica.* 1 P. —
27. „ *Jynx torquilla.* — gesehen.
28. „ *Sylvia curruca.* — „
28. „ *Chelidon urbica.* — die ersten.

Hradeschin. (20.)

50° 2′ n. — 32° 25′ ö.

Beobachter: Karl Nikolai, Förster.

Vanellus vanellus.
3. März. Abd. 16

Columba palumbus.

4. März Nm. 17 weitergezogen.
9. „ Abd. 5 weitergezogen.

Scolopax rusticola.

12. „ Abd. 7 einzelne weitergez.

Motacilla alba.

16. „ Fr. 2 angesiedelt.

Sturnus vulgaris.

22. „ Nm. 160 angesiedelt.

Jamnei b. Gabel. (24.)

50° 2′ n. — 34° 17′ ö.

Beobachter: Leopold Ofner, Förster.

Sturnus vulgaris.

14. Febr. Mtg. 1 angesiedelt.

Alauda arvensis.

17. Febr. Fr. massenhaft angesiedelt.

Columba palumbus.

23. März. Nm. 2 angesiedelt.

Scolopax rusticola.

29. März. Vm. 1 weitergezogen.
Im Herbst häufiger als im Frühjahre.

Cuculus canorus.

2. April. Nm. 1 angesiedelt.

Hirundo rustica.

17. April. Fr. 4 angesiedelt.

Ciconia ciconia.

22. „ Fr. 10 weitergezogen n. O.
Brütet hier nicht.

Klum b. Manetin. (14.)

50° 1′ n. — 30° 52′ ö.

Beobachter: Anton Klindert, Forstverwalter.

Sturnus vulgaris.

20. Febr. Fr. 5 angesiedelt.

Alauda arvensis.

21. „ Vm. circa 8—10 angesiedelt.

Kornhaus bei Neu-Straschitz. (16.)

50° 12′ n. — 31° 34′ ö.

Beobachter: Carl Danesch, Oberförster.

17. Febr. *Alauda arvensis.* Vm. n. NW.
21. „ *Sturnus vulgaris.* Fr. 5 n. NW.
25. „ *Vanellus vanellus.* Vm. 2 n. S.
27. „ *Fringilla coelebs.* Nm. 5 anges.
28. Febr. *Turdus musicus.* Fr. 1 anges.
5. März *Galerita arborea.* Fr. 1 „
5. „ *Turdus merula.* Fr. 5 „
8. „ *Motacilla alba.* Vm. 1 „
21. „ *Turtur turtur.* Fr. 1 n. NW.
29. „ *Scolopax rusticola.* Abd. 1.
13. April. *Oriolus galbula.* Nm. 1 anges.
14. „ *Hirundo rustica.* Mtg. 1 „
14. „ *Ciconia ciconia.* Mtg. 3 n. W.
22. „ *Cuculus canorus.* Fr. 1 anges.
23. „ *Lanius collurio.* Mtg. 2 „

Krems (Křemže). (132.)

48° 54′ n. — 31° 59′ ö.

Beobachter: Wenzel Vondrášek, Lehrer.

Cerchneis tinnunculus.

Früher Brutvogel in etwa 10 Paaren, heuer nicht erschienen!

Sturnus vulgaris.

17. Febr. Fr. 1 Stück im Garten.
18. „ Fr. 3 „ „ „
22. „ — — Rückzug, kalt.
1. März — grosse Flüge, angelangt.

Alauda arvensis.

19. Febr. Vm. einzelne im Felde.
26. „ 10 U. Fr. Flüge, angelangt.

Vanellus vanellus.

20. „ Abd. einige am Teiche.
12. März Fr. viele angekommen.

Larus ridibundus.

13. März. Fr. einzelne gegen N.
15. „ — viele im Felde.

Emberiza hortulana.

Mitte „ — 2 Paare angelangt.

Totanus hypoleucus.

7. April. Nm. einige am Teiche.

Hirundo rustica.

8. „ Mtg. 3 Stück angesiedelt.
15. „ — 10 „ „
22. „ — sehr viele am Durchzuge.
Diese haben etwa eine halbe Stunde auf dem Kirchendache gerastet und sind dann gegen N. abgezogen.
Heuer viele angesiedelt.

Chelidon urbica.

8. April. Fr. 1 Stück im Dorfe.
26. „ Nm. viele angelangt.
Heuer viel mehr angesiedelt.

Cuculus canorus.

28. April. Fr. 1 ♂ gerufen.
29. „ Fr. mehrere gerufen.

Saxicola oenanthe.

1. Mai. Fr. einige am Wege.

Micropus apus.

13. Mai — Die ersten angelangt.

Lanius collurio.

14. „ — einige ♂ angelangt.
17. „ — auch ♀ zu sehen.

Sturnus vulgaris.

Brütet hier zahlreich in Nistkästchen. Die Liebe zu dem Vogel ist jedoch stark im Abnehmen, da er kleine Sänger vertreibt. Grasmücken und Spötter sind aus den Gärten verschwunden. Am 25. April wurde ein Buchfink, der sein Nest auf einem von Staaren besetzten Birnbaume baute, von dem zänkischen Vogel arg belästigt; am 28. lag der Fink mit zerhacktem Kopfe unter dem Baume, und sein Nest wurde vom Staar als Nistmaterial verwendet. Eine Weide, auf der sich 6 besetzte Kästchen befanden, wurde von der Raupe der Leucoma salicis ganz abgefressen. Die beliebteste Nahrung der Staare sind Engerlinge, nackte Schnecken, auch Würmer.

Emberiza hortulana.

Brütet hier seit etwa vier Jahren; sie hält sich gerne in den Weiden am Teiche, fliegt von hier aus in's Feld, wo sie von einem Steinhaufen oder vom Gipfel einer höheren Pflanze ihr Lied hören lässt.

Totanus hypoleucus.

Ein am 5. September 1896 angeschossenes Exemplar schwamm wie ein Rohrhuhn am Teiche, tauchte, als ich es angreifen wollte, unter das Wasser und ruderte (die Flügel mässig ausgespannt) geschickt unter demselben.

Krumau. (131.)

48° 48′ n. — 32° ö.

Beobachter: R. Schiffner, Forstadjunct.

18. Febr. *Turdus musicus.* Vm. 1.

Alauda arvensis.

19. „ Vm. 2 angesiedelt.

Sturnus vulgaris.

20. „ Fr. 6 angesiedelt.
22. „ *Columba oenas.*
25. „ *Fringilla coelebs.*

Vanellus vanellus.

6. März. Vm. 4 weitergezogen NW.
8. „ *Columba palumbus.* Vm. 1.
18. „ *Scolopax rusticola.*

Hirundo rustica.

11. April. Vm. 4 im Moldauthale in der Höhe weitergezogen.

12—15. April wegen Schnee und Frost viele verhungert und erfroren.
27. April. wieder beobachtet worden.
26. „ *Cuculus canorus.*
26. „ *Jynx torquilla.*

Landskron. (40.)

49° 54′ n. — 34° 17′ ö.

Beobachter: Wendelin Kleprlik, k. k. Professor.

Alauda arvensis.

2. Febr. } Dem Beobachter
18. „ ein Schwarm } berichtet.
15. „ Mtg. 1 Paar angesiedelt: erstes Datum d. Beobachters.

Hirundo rustica.

25. März. — } Dem Beob.
31. „ Vm. 2 angek. } berichtet.
17. April. An den Weiden hies. Teiche.

Ciconia ciconia.

11. „ berichtet worden.
15. „ Vm. circa 10 „ „ 2 Stunden über der Stadt und den Teichen gekreist, dann weitergezogen S. n. N.

Motacilla sulphurea.

20. April. (1 St. im Orte überwintert.)

Emberiza calandra.

23. „ (Soll auch hie u. da überwint.)
25. „ *Ruticilla phoenicurus.*

Cuculus canorus.

25. „ Nm. 1 angesiedelt.
28. „ *Sylvia sylvia.*

Luttau bei Wittingau. (137.)

49° n. — 32° 34′ ö.

Beobachter: Joh. Stasek, Förster.

Anser anser.

26. Febr. Nm. 6 weitergez. W. n. N.

Larus ridibundus.

4. März. Fr. 1 weitergezogen.
10. „ Vm. 14 angesiedelt.
11. „ Fr. grössere Anzahl anges. Nach circa 8 Tagen begann der Nestbau und das Ausbessern der alten Nester.

Gallinago gallinago.

16. März. Nm. 2 angesiedelt.

Ciconia ciconia.

30. „ Nm. 3 weitergez. SO. n. NW.
6. April. Fr. 2 angesiedelt.
8. „ Ausbessern des Nestes.
25. „ 1. Ei; 4 Eier im Ganzen im Verlaufe von 10 Tagen. 4 Junge krochen innerhalb 10 Tagen aus. Futter: Frösche, Eidechsen, kleine Fische, Ringelnattern.

Miröschau. (30.)

49° 41′ n. — 31° 20′ ö.

Beobachter: Friedrich Morawec.

Alauda arvensis.

13. Febr. Mtg. 4. Nach der Mittheilung eines Hegers.
17. Febr. Nm. 1 angesiedelt. Erstes Datum d. Beobachters selbst.
18. Febr. Mtg. 6 angesiedelt.
18. „ Nm. ca. 20 angesiedelt.
28. „ Nm. ca. 30 „

Sturnus vulgaris.

14. „ Nm. 1 ♂. Am 15. Februar wie der verschwunden.
21. Febr. Vm. 3 angesiedelt.
22. „ Mtg. ca. 18 ang. (Hauptzug.)
23. „ Nachzügler.
25. „ Vm. ca. 50 Zug v. S. n. NO.
1. März. Nm. 20 auf den Feldern.
13. „ Wegen schlechter Witterung sind die 20 Staare noch immer nicht in Pärchen aufgelöst.
14. März. Nm. 30 Zug nach O.

Der Staar wird in der hiesigen Gegend (gebirgig), da Weingärten fehlen und nur wenig Kirschbäume vorhanden sind, als nützlicher Vogel betrachtet und allgemein geschätzt.

Turdus viscivorus.

14. Febr. Zum ersten Male singen gehört.
23. „ Zum zweiten Male singend.
18. März. Die ersten Pärchen beobacht.

Cerchneis tinnunculus.

19. Febr. Vm. 1 weitergezogen n. O. Erscheint hier nur im Frühjahr.

Ciconia ciconia.

20. „ Nm. 5 weitergezog. N. n. S.
1. April. Vm. 3 bei einem Teiche ges.

Vanellus vanellus.

25. Febr. Vm. 1 weitergezogen NO.
11. März. Nm. 7 angesiedelt.
19. „ Mtg. 9 weitergezogen n. N. Ziehen einzeln oder in kleinen Flügen.

Acanthis linaria.

28. Febr. Nm. Abzug der Wintergäste, die wie alljährlich im Herbste in circa 40 St. ankamen. Im Februar zählte der Schwarm aber nur mehr circa 25 St. Zugrichtung gegen den Wind nach NO.

Motacilla alba.

1. März. Mtg. 2 angesiedelt.
8. „ Fr. 1

Fringilla coelebs.

4. „ Nm. mehrere Hunderte (junge ♂ und ♀) alle ♂ über wintern.

7. „ *Columba palumbus.* Fr 1.
21. April. „ „ Nm. 1.
21. „ „ „ Abd. 1.
12. März. *Turdus musicus.* Nm. 1.
18. „ Nm. Mehrere Pärchen im Walde gesehen.

Colaeus monedula.

17. „ Mtg. circa 200 gezog. geg. NO. (in grosser Höhe.) Dohle hier nicht Standvogel.
20. „ *Erithacus rubecula.* Abd. 1.
8. April. Abd. mehrere im Walde.
31. März. *Ruticilla titis.* Mtg.
31. „ Nm. ein Pärchen.
1. April. In grösserer Anzahl (kamen wahrscheinlich in der Nacht vom 31./3 auf den 1./4.).

Saxicola oenanthe.

12. „ (Nach einer Mittheilung.)
25. „ Erstes Datum des Beobachters selbst.
15. „ *Cuculus canorus.* Fr. 1.
24. „ Fr. 1.

Hirundo rustica.

20. „ Mtg. 2 angesiedelt.
21. „ Vm. 6 angesiedelt. Nacht zwischen 25. u. 26. April. Ankunft des Hauptzuges. Sie kamen, wie alljährlich nur in einzelnen Exempl., obzwar im vergangenen Herbste mehrere Hunderte von hier weggezogen waren.
25. April. *Ruticilla phoenicurus.*

Coturnix coturnix.

25. „ (Ist hier ein seltener Vogel.
28. „ *Micropus apus.*

Yynx torquilla.

29. „ Nm.
30. „ *Phylloscopus trochilus.* 6. Mai. Abermals bemerkt.
2. „ *Phylloscopus rufus.*
4. „ *Upupa epops.*
6. „ *Sylvia sylvia.*
10. „ *Hypolais hypolais.* 20. Mai. Mehrere Exemplare.

Falco vespertinus.

19. „ Durch Hagelschlag umgekom.

Pyrhula pyrhula (hier Standvogel).

Neustadel (bzw. Bärnsdorf). (8.)

50° 55′ n. — 32° 53′ ö.

Bärnsdorf, (B.) eine kleine Stunde von Neustadel (N.) entfernt, ist klimatisch günstiger gelegen, daher die Zugvögel dort um einige Tage früher eintreffen als in Neustadel.

Beobachter: Robert Eder.

Jänner. *Archibuteo lagopus* 1 erlegt. Fast jedes Jahr auf dem Durchzuge in wenigen Exemplaren.

Jänner. *Lanius excubitor* 1 (N.)

Mitte Jänn. *Acanthis linaria* 6 (B.)

20. Jänn. *Loxia curvirostra* 2 Junge auf der Tafelfichte beobachtet.

Bombycilla garrula.

20. Jän. 2 St. (♂ ♀) erlegt (N.) Seit einigen Jahren im Winter in grösseren od. kleineren Schaaren, wurde früher als sehr seltene Erscheinung betrachtet.

Motacilla alba.

21. „ 1 Ex. dürfte eines von den zwei hier überwinternden Bachstelzen gewesen sein.

14. März. Ankunft der Mehrzahl in B.

18. „ „ „ „ „ N.

3. Febr. *Motacilla sulphurea* 1 (N.) Ein Exemplar überwinterte unter einer Ueberbrückung des Fabriksbaches; Mitte März mehrere angetroffen.

11. Febr. *Galerita arborea.* (B.)

13. „ *Alauda arvensis.* (B.)

18. „ Einzeln (N.)

19. „ In Schaaren (N.)

Coccothraustes coccothraustes.

17. Febr. 1 ♂ erlegt (N.) (Selten auf dem Durchzuge).

18. „ *Colaeus monedula.* (N.)

26. „ } Durchzug in grossen
20. März. } Schaaren gem. mit Krähen.

Sturnus vulgaris.

18. Febr. In Schaaren (N.)

6. Mai. Werden Junge gefüttert. Trotz nasskalter Witterung kamen die Bruten gut fort.

20. „ Flogen bereits Junge aus.

18. Febr. *Corvus frugilegus.* (N.)

26. „ Vm. } In grossen Schaaren
20. März. Nm. } gezogen von W. n. O.

21. Febr. *Passer montanus.* (N.) Wintergast, im Friedländer Bezirk auch hie und da Brutvogel.

Fringilla coelebs.

21. Febr. Erster Finkenschlag (N.)

24. „ Ankunft der Weibchen. Einige ♂ haben hier auch schon überwintert.

Turdus vicivorus.

24. Febr. Erster Gesang (N.) Sommerbrutvogel, auch Wintergast u. Durchzügler.

Astur palumbarius.

24. Febr. 1 nistet hier (N.)

1. März. *Vanellus vanellus.* } (B.)
2. „ „ „ „ }

7. „ Grosse Schaaren W. n. O. (N.)

2. „ *Columba palumbus* (B.)
4. „ (N.)

Anser anser.

4. „ durchgezogen W. n. O. (N.)

12. „ *Scolopax rusticola.* (N.) Zuweilen auch Brutvogel.

15. „ *Buteo buteo.* 2 }
8. April. „ „ 4 } (N.)
23. März. „ „ 1 (B.)
Soll auch zuweilen nisten.

Turdus merula.

16. März. Erster Gesang (N.) Bisher Standvogel im Walde gewesen; heuer das erstemal Nistvogel in einem hiesigen Parke. Im Winter hielt sich ein Paar daselbst auf, das Weibchen wurde gefangen und im Gewächshause überwintert, das Männchen konnte nicht gefangen werden. Als das Weibchen im Frühjahre die Freiheit erhielt, siedelte es sich mit dem Männchen im Parke an.

16. März. *Erithacus rubecula.* (N.)

Falco tinnunculus.

20. „ (Kommt selten vor) (N.)

Turtur turtur.

24. „ (Kommt selten vor) (N.)

Turdus musicus.

26. „ Erster Gesang (N.)

30. „ *Ruticilla titis* 1. (B.)
8. „ mehrere (N.)

Larus ridibundus.

30. „ Durchzug (N.)

7. April. *Muscicapa grisola* 1 Paar (N.)

22. Mai. Nest gefunden.

Ciconia ciconia.

12. April. In Schaaren durchgezog. (N.)

20. „ In Schaaren durchgezog. (N.)

24. „ In Schaaren durchgezog. (N.)

25. „ In Schaaren durchgezog. (N.)

13. „ *Hirundo rustica.* 3 B.

26. u. 27. April. (3 bezw. 2 St.) N.

20. April. *Chelidon urbica.* 2 N.

In der ersten Hälfte des Mai viel Regen und nur 3—4° R. Wärme; die Schwalben litten darunter ungemein. Ein Schiffer bei Görlitz (pr. Schlesien) sah mehr als 20 todte Schwalben auf der Neisse schwimmen.

20. April. *Sylvia atricapilla.* (N.)

24. „ *Sylvia hortensis.* (N.)

24. „ *Serinus serinus.* (N.)

26. „ *Upupa epops.* 1. (N.) Kommt nur in wenigen Exemplaren auf dem Durchzuge vor.

29. „ *Cuculus canorus.* 1. (N.)

Micropus apus.

4. Mai. Fr. 2 weitergezogen (N.)

18. „ In Schaaren angesiedelt (N.)

17. „ *Lanius collurio* (N.) Seit Bestehen eines grossen Parkes in Neustadel, der vor 5 Jahren angelegt wurde, haben sich mehrere Paare hier angesiedelt.

17. Mai. *Hypolais hypolais.* (N.)

Crex crex.

1. Juni. erster Ruf (Durchzugvogel im Herbst nicht häufiger Brutvogel in N.)

Coturnix coturnix.

10. „ erster Ruf, nicht häufig (N.)

15. „ *Caprimulgus europaeus* 1 B.

Picus minor, 18. Jänner und 21. Februar je 1 St. gesehen scheint sich etwas zu vermehren.

Corvus cornix Standvogel, trotz Abschuss immer in grosser Anzahl.

Asio otus. Die häufigste der hier vorkommenden Eulen (Standvogel).

Asio accipitrinus. Auf dem Herbstzuge fast jedes Jahr zu beobachten.

Tetrao urogallus. Standvogel auf der Tafelfichte; am 20. Mai wurde ein Hahn bei Klein-Iser erlegt.

Anas boscas. Im Jänner wurde ein Expl. erlegt, ebenso bei Tschernhausen (Friedländer Bezirk), wo sich während des ganzen Winters eine Schaar Stockenten aufhielt.

Tetrao tetrix. Am 1. März Beginn der Balzzeit; der Vogel hat sich in den letzten Jahren hier sehr vermehrt.

Niedergrund a/d. Elbe. (6.)

50° 50′ n. — 31° 50′ ö.

Beobachter: C. Vorreith, Förster.

15. Jän. *Lanius excubitor.* (?) Nm. 1

25. „ Fr. 1.

26. März. Fr. 2 angesiedelt.

Buteo buteo.

10. März. Fr. 1 gezogen SW. n. NO. 1—2 P. nisten ständig hier.

10. „ *Motacilla alba* Nm. 2 anges.

Erithacus rubecula.

16. „ Fr. 1 angesiedelt.
21. „ Fr. 4 „

23. „ *Turdus musicus* Fr. 3
25. „ Fr. 6—7 wahrsch. anges.

Columba palumbus.

24. „ Mtg. 4 angesiedelt.

Sturnus vulgaris.

3. April. Vm. 6—7 angesiedelt.

Cerchneis tinnunculus.

17. „ Vm. 3 angesiedelt.

12 Paare nisten in den Quadersandsteinen, die Alten fangen neben Mäusen und Blindschleichen auch Singvögel.

21. April. *Cuculus canorus.* Mtg. 1
22. „ Fr. 4—5.

Turdus merula. Standvogel.

Oberpožár. (31.)

49°52′ — 53′ n. 32°11′ — 15′ ö.

Beobachter: Jos. Košatka, Förster.

Sturnus vulgaris.

25. Febr. Fr. 1 Paar weitergezogen.
24. März. Nachzügler, welche die Staarhäuschen besetzten. Heuer haben sich einige Staare auch im Reviere angesiedelt, was früher nie der Fall war.

Scolopax rusticola.

17. „ Abd. 1. (Nistet hier.)

Cuculus canorus.

14. April. Fr. 1 angesiedelt.

Hirundo rustica.

23. April. Abd. 8 gezogen W. n. O. Nisteten bisher hier, heuer jedoch nicht; sind heuer auch in der Umgebung sehr selten.

Buteo buteo.

26. April. Vm. 1 Paar angesiedelt. Nistet hier jedes Jahr in einem Laubwalde auf einer einzeln stehenden Kiefer (2 Junge).

Oriolus galbula.

17. Mai. Mtg. 1 angesiedelt. 10. August noch gehört und gesehen.

Forsthaus Obora b. Raudnitz, a/d. Elbe. (17.)

50°27′ n. — 31°57′ ö.

Beobachter: Karl Profeld, Revierförster.

Falco tinnunculus.

23. Jän. Vm. 1 geschossen. (Sonst nie im Winter beobachtet worden.)

12. April. Vm. 2 weitergezogen NW. Seit diesem Tage regelmässig beobachtet; horsteten auch hier; bleiben bis zum Spätherbst.

Sturnus vulgaris.

4. Febr. Vm. 6 weitergezogen W.
26. „ Vm. 3 weitergezogen NW. Von diesem Tage an öfters gesehen in Schwärmen von 10—12 Stück.

10. März in grösseren Schaaren angekommen.

Cuculus canorus.

2. April. Fr. 1 (seit dieser Zeit täglich beobachtet bis 10. Juli, von wo an keiner mehr gesehen und gehört wurde.

Oriolus galbula.

5. Mai. Fr. 2. Von da an täglich gesehen.

5. „ *Turtur turtur.*

Buteo buteo.

Im Herbst, Winter und Frühjahr einzeln und in Gesellschaften bis zu 5 Stück, oft in Gesellschaft von Schneegeiern. Er bleibt bis Mitte April und horstet hier nicht.

Ohrad bei Frauenberg. (96.)

49°3′ n. — 32°8′ ö.

Beobachter: Carl Réha, Revierförster.

Alauda arvensis.

16. Febr. Vm. 1 am Ufer d. Moldau bei Opatovic.
18. „ Fr. ca. 40 gezogen S. n. N

Sturnus vulgaris.

18. „ Nm. 10 St. angesiedelt.
30. „ Fr. ca. 500 St.

Vanellus vanellus.

24. „ Fr. 6 gezog. an d. Moldau gegen W.
27. Febr. Fr. 10 an d. Moldau bei Opatovic angesiedelt.

Motacilla alba.

30. Febr. Fr. 2 an der Moldau bei Opatovic angesiedelt.
10. März. 6 anges. auf dem Ohrad.

Ciconia ciconia.

8. April. Fr. 1 gezogen v. S. n. N. Am Besdrever Teich.
13. „ Abd. 25 gezog. v. O. n. W. Am Munitzer Teich.

Platten. (10.)

50 25°′ n. — 30°25′ ö.

Beobachter: E. Nowotny, k. k. Forst- und Domänen-Verwalter.

Seit Nov. 1896. *Turdus pilaris* in Schwärmen von 30—500 Stück.

Zog Mitte Jänner in nördlicher Richtung weiter; vereinzelte Paare nisten in den Fichtenbeständen am Plattenberg, 1140 Meter. Die grösste Anzahl verschwand, nachdem die meisten Vogelbeeren, welche in grosser Menge vorhanden gewesen, und die Hauptnahrung bildeten, verzehrt waren. Marktpreis abnorm hoch, pr. Stück 17 kr.

Fringilla coelebs.

24. Febr. Fr. 2 (♂?) weitergezogen.
25. März. Mtg. 60 auf den schneefreien Wiesen des Breitenbachthales.

Sturnus vulgaris.

25. Febr. Fr. 14 angesiedelt.
5. März. Fr. fast sämmtliche Nistkästchen bezogen. Verblieben trotz Schnee und Kälte am 27. und 28. Febr. u. 5—10 März.

8. März. *Alauda arvensis.* Fr. 4.
15. „ Vereinzelte Exemplare.

Turdus musicus.

14. „ Fr. 3—5 angesiedelt.
3. Mai u. die folgenden: täglich zu hören.

3. „ *Cuculus canorus.* Fr. 1.

Chelidon urbica.

16. „ Fr. 200 angesiedelt.

Micropus apus.

16. „ Vm. 50 angesiedelt.

St. Thoma. (130.)

48°39′ n. — 31°46′ ö.

Beobachter Georg Monken, Forstadjunct.

Alauda arvensis.

26. Febr. Vm. Einzelne Exemplare an verschiedenen Orten anges.

Sturnus vulgaris.

2. März. Fr. 6 St. (3 Paare) anges.
3. „ Wegen Schneegestöber weggestrichen.
8. „ Wieder eingetroffen.
Anfg. Juni. Ausfliegen der Jungen.

Columba palumbus.

14. März. Vm. Einzelne Exempl. angesiedelt.

Ciconia ciconia.

21. „ Vm. 9 Stück weitergezog. n. NW. der Moldau entlang.

In hiesiger Gegend (auch in den Moldauniederungen zw. Friedberg und Untermoldau) selten, der Bevölkerung kaum bekannt.

Scolopax rusticola.

7. April. Abd. 1 St. wahrscheinlich angesiedelt. Pflegt hier zu brüten, Schnepfenstrich heuer günstiger als gewöhnlich.

Hirundo rustica.

22. „ Fr. 6 St. (3 Paar) anges.
23. „ Wegen schlechter Witterung abgezogen.
26. „ Wieder erschienen.
20. Juni. Die ersten Jungen.
6. Juli. 1. Ausflug der Jungen.

Cuculus canorus.

26. April. Fr. 1 St wahrsch. anges.

Schätzenwald. (95.)

49° 4′ n. — 31° 10′ ö.

Beobachter: Ludwig Nossberger, Förster.

Sturnus vulgaris.

25. Febr. Vm. 10 weitergezogen n. N. entlang dem Wydrathal.
17. März. Nm. 40 anges. Hauptzug.
25. „ Die letzten Nachzügler.

Motacilla alba.

16. März. Vm. 2 angesiedelt.
29. „ Vm. 4 angesiedelt. (Zogen dem Wydrathale entlang.)

Vanellus vanellus.

24. „ Fr. 1 weitergez. gegen N.

Falco tinnunculus.

26. März. Vm. 2 weitergez. gegen N. Nistet hier nicht.

Scolopax rusticola.

29. März. Abd. 2 weitergez. gegen N., längs des Schwemmcanales gegen Rehberg.
7. u. 8. April. Abd. 6 (davon 1 Paar angesiedelt).

Hirundo rustica.

24. April. Fr. 1 Paar durchgezogen.
20. Mai. Vm. 6 Paar (2 Paar angesiedelt, 1 Paar weitergezog gegen N.)

Cuculus canorus.

28. April. Nm. 6 angesiedelt.
3. Mai. —

Schluckenau. (1.)

50° 56′ — 51° 3′ n. — 32° 5′ — 13′ ö.

Beobachter: Curt Loos, Oberförster.

Alauda arvensis.

26. Jän. Vm. 1 gezogen n. W.
26. „ Vm. 2 auf dem Felde.
28. „ — 1 „ „ „
30. „ — 4 „ „ „
31. „ — 1 „ „ „
3. Febr. — 2 „ „ „
17. „ D. ganzen Tag ca. 30 auf dem Felde.
19. „ D. ganzen Tag ca. 30 theils angesiedelt, theils weitergezogen n. W.

Sturnus vulgaris.

18. „ Nm. ca. 30 am Boxteich
19. „ Mtg. — 2 auf Feldern.

Im benachbarten Rumburg waren die Staare am 17. Febr., in Ehrenberg, Kummersdorf und Herrenwalde ebenfalls am 18. Febr. eingetroffen. Anfangs Juni haben Staare einen im Walde aufgehängten Nistkasten bezogen und Eier hineingelegt. Ein Wendehals vertrieb die Insassen und warf 3 Eier derselben aus dem Neste. Auch ein Ei des Wendehalses lag unter dem Baume. Mitte Juli bemerkte man junge Wendehälse im Nistkasten.

Ciconia ciconia.

15. März. Nm. ca. 100 gezog. n. SO.
19. „ Fr. 2 auf einer Wiese ges.
23. „ Nm. 50 gezogen nach N.
16. Mai. Nm. 1 gezogen nach NW. Brütet hier nicht.

Scolopax rusticola.

17. März. Nm. 1 weitergezogen.
29. „ Nm. 1 „
31. „ Vm. 1 „
7. April. Nm. 4 „

Früher zahlreicher, jetzt in geringer Anzahl während der Zugzeit, sehr vereinzelt auch als Brutvogel.

Hirundo rustica.

24. März. Nm. ca. 50 theils angesiedelt, theils n. N.
25. „ Nm. 2
21. April. Nm. ca. 50 angesiedelt.

Während des regenreichen und kalten Mai waren viele Schwalben weggezogen, das Brüten wurde unterbrochen. Erst Ende Mai kehrten die Vögel wieder zurück. Heuer auffallend wenige Schwalben.

27. April. *Cuculus canorus.* 1 anges.

Ende Juni war ein junger Kukuk aus einem Bachstelzennest ausgeflogen und flog jungen Staaren nach. Die alten Staare erhoben ein ängstliches Geschrei und umflogen den Kukuk, hielten ihn also wahrscheinlich für einen Raubvogel. Der Beobachter fieng den Kukuk, worauf das Bachstelzenpärchen den Beobachter ängstlich schreiend umflog.

Silberlos. (97.)

49° 1′ n. — 32° 32′ ö.

Beobachter: Franz Fürst, Revierförster.

Loxia curvirostra.

15. Febr. Nm. 10—15 St. weitergez.

Vanellus vanellus.

17. „ Vm. 4 angesiedelt.

Anser anser.

18. „ Nm. 9 angesiedelt.

Alauda arvensis.

18. „ Fr. 1 angesiedelt.

Turdus musicus.

19. „ Nm. 1 angesiedelt.

Hirundo rustica.

9. April. Nm. 1 angesiedelt.

Cuculus canorus.

10. „ Nm. 1 angesiedelt.

Upupa epops.

11. „ Fr. 1 angesiedelt.

Coracias garrula.

20. „ Nm. 1 weitergezogen.

Staditz unweit v. Aussig. (3.)

50° 37′ n. — 31° 38′ ö.

Beobachter: A. v. Uiblagger, Oberförster.

21. Febr. *Sturnus vulgaris.* 5 anges.
25. „ 4 (2) angesiedelt.
23. „ *Alauda arvensis.* 2 anges.

Scolopax rusticola.

20. März. 2 angesiedelt.

Bis 4. April 8 beobachtet, theilweise angesiedelt.

Zug im Böhmischen Mittelgebirge b. Milleschauer Berge.

10. März *Hirundo rustica.* 2 gesehen.
3. Juni. 2 (ein Paar) angesiedelt im Pferdestall Nachzügler.

Erithacus rubecula.

Den ganzen Winter (9—12. Febr. ausgenommen) beim Hause des Beobachters geblieben, wo es sich von den Beeren des wilden Weines nährte.
26. März einige Exemplare.

Starkoč b. Časlau. (34.)

49° 56′ n. — 33° 11′ ö.

Beobachter: Karl Kněžourek, Oberlehrer.

Fringilla montifringilla.

6. Jän. 1 am Futterplatz vor dem Fenster des Beobachters.
26. Jän. 2 Stück (♂).
31. „ 3 „
1. Febr. 6 „
2. „ 8 „
4. „ 11 „
5. „ 22 „
8. „ 30 „
9. „ 35 „ Nm., dann 56 St., welche die Buchfinken vom Futterplatz vertrieben. — Grünlinge u. Kohlmeisen blieben:
15. „ Wenige Exemplare, da Thauwetter eintrat. Zu dieser Zeit werden sie mehr auf den Strassen beobachtet.
17. „ Nur ein Stück, so auch am 18., 19., 20., 21. Febr. An den nun folgenden warmen Tagen waren sie nicht zu sehen, zeigten sich nur noch am 22. Febr., bei ungünstiger Witterung, um dann für immer zu verschwinden.

(Der Winter 1896/97 wird als vogelarm bezeichnet.)

Turdus pilaris.

8. Febr. Fr. gehört und 1 Stück in einer Wildrosenhecke gesehen.
9. „ — 1 St. erlegt in einem Wirtschaftshof.
10. „ — 1 von 6 Stück geschossen; eine grössere Schaar suchte im Umkreise des Dorfes Früchte von *Ligustrum, Rosa canina, Evonymus europaeus* u. a.

Der Vogel nistet südlich von Časlau im Bezirke Habrn bei Zboží u. wurde auch ein Nest vom Beobachter gesehen.

Alauda arvensis.

9. Febr. 1 ♂ angesiedelt.
18. „ Vm. 3 ♂ angesiedelt.
18. „ Nm. 7—8 Stück (waren vielleicht schon am 16. u. 17. angekommen).

Anser anser.

17. „ 21 St. in gerader Linie v. S. nach N.
18. „ 60 St. in derselben Richtung sehr niedrig gezogen.

Sturnus vulgaris.

18. „ Vm. 2 angesiedelt.
19. „ Vm. 4 angesiedelt.
26. „ Vm. 10 Paare angesiedelt. In den darauf folgenden Tagen alle angekommen, gegen 45 Paare.
21. Mai. Die ersten flüggen Jungen, einige Paare brüten zum 2. Male.
13. Juli. 2. Brut beendet.

Brüten in Kästen und in Höhlen der Birnbäume in den Dorfgärten und zwar ca. $1^1/_2$ Meter hoch; den Kirschbäumen oft sehr schädlich.

Vanellus vanellus.

21. Febr. Vm. 1 Stück weitergezogen.
2. März. Vm. 1 gegen N.
In der Umgebung jährl. 20 Paare.

Motacilla alba.

4. „ Vm. 1 ♂ angesiedelt.
Ende März noch einige Paare angekommen; es brüten hier jährl. ca. 6—8 Paare.

Ruticilla titis.

16. März. Vm. 1 St.
21. „ ♂
24. „ 2 ♀ Paarung.
Nest im Schulgebäude. Ende April fertig.
26. Mai. Flügge Junge der 1. Brut.
8. Juni. Ein neues Nest auf demselben Gange wird gebaut.
15. „ Erstes Ei, 16. zweites, 17. drittes, 18. viertes, 19. fünftes Ei.
1. Juli. Erstes Junge ausgeschlüpft, am 2. J. die übrigen vier.
18. „ Vm. das Nest verlassen ohne zurückzukehren.

Fuligula ferina.

22. März. (16 Stück) Selmic a. d. Elbe.

Phylloscopus rufus.

24. „ 1 weitergez.; brütet hier nicht; erscheint hier regelmässig und nur sporadisch beim Frühjahrszug.

Serinus serinus.

29. „ Vm. 1 angesiedelt.
31. „ Vm. 1 ♂
Hier sehr gemein, brütet zweimal im Jahre.

3. April. Flug von 14—16 St., weitergezogen S. n. N.

Ciconia ciconia.

31. März. Nm. 1 niedrig vorübergeflogen gegen N.
14. April. Nm. 7 auf Wiesen bei Lipovec ausgeruht.
Brütet hier nicht.

Corvus frugilegus.

3. „ 2 gegen Norden geflogen.
Wintergast, kommt erst Hälfte October und bleibt bis März.

Saxicola oenanthe.

4. „ Vm. 2 ♂ angesiedelt.

Kommt jährlich vor, doch nur sporadisch. Trotzdem er hier wenig passende Brutplätze findet, nisten 6—8 Paare.

9. April. *Hirundo rustica.* Nm. 1.
21. „ „ „ Vm. 1.
28. „ Fr. Hauptzug angesiedelt.
Der heurige Frühjahrszug verhältnismässig schwach.

Jynx torquilla.

15. April. Vm. 1 angesiedelt. Hier jährlich 3—4 Paare.

Pratincola rubetra.

20. „ Nm. 1 angesiedelt.
25. „ Mehrere; hier ein gemeiner Brutvogel. Seine Lieblingsbrutplätze sind Grabenböschungen an Feldwegen und Bächen, wo er oft knapp über d. Wasserspiegel nistet; bei der ersten Brut meist 7, bei der zweiten 4—5 Eier.

Budytes flavus.

21. „ 1 Paar; dasselbe später noch beobachtet am 28. u. 29. April. Kommt jährlich am Frühjahrszug; brütet hier nicht, obzwar am 9. Mai ein Paar auf einer nassen Wiese in der Nähe des Dorfes vom Beob. gesehen wurde.

Emberiza hortulana.

23. „ Vm. angesiedelt.

Heuer wenige Paare beim Dorfe. Brütet hier im Getreide (Korn, Gerste, Hafer) und sucht am liebsten die stillen Feldwegalleen auf.

Acanthis cannabina.

25. April. 1 Paar auf geackertem Felde.
Brütet hier nicht, kommt selten vor.

Chelidon urbica.

28. „ Vm. 12 Stück angesiedelt.
5. Mai. Vm. 60 Paare angesiedelt.

Sylvia sylvia.

28. April. Vm. 1 angesiedelt.

3. Mai. Nm. an mehreren Orten. Brütet auch auf den Feldern (Kleefelder).

Cuculus canorus.

28. April. Vm. 1 angesiedelt.

Jährlich 6—8 Stück beobachtet. Erscheint fast regelmässig zwischen 17.—20. April und streicht durch die Strassenalleen, Garten- und Obstanlagen des Dorfes, obwohl der nächste Wald 3 *km* entfernt ist.

Hypolais philomela.

3. Mai. Vm. 1 angesiedelt.

Jährlich 6—7 Paare in Dorfgärten.

Coturnix coturnix.

4. „ Nm. 1 angesiedelt.

Crex crex.

4. „ Abd. 1 angesiedelt.
6. „ Abd. an einem andern Orte gehört.

Nur 6—7 Paare hier.

Micropus apus.

6. „ Vm. 10 angesiedelt.
7. „ Vm. 1 „

Oriolus galbula.

14. „ Nm. 1 ♂ angesiedelt.

Lanius collurio.

18. „ Nm. 1 ♂ angesiedelt.

Dürften schon am 10. oder 11. angekommen sein.

Carduelis carduelis brütet meist auf Kirschbäumen, erste Brut Mitte Mai; kommt im Winter nicht zum Futterplatz.

Chloris chloris, regelmässige Gäste am Futterplatz (Jänner), wurden jedoch vom Februar an durch den Bergfinken theilweise verdrängt.

Parus major, 8—10 Brutplätze, am Futterplatz von Dec. bis April.

Parus coeruleus nur im Winter zu sehen (!) und in geringer Zahl (2—3 Paare).

Anthus pratensis hält sich hier besonders am Herbstzuge einige Wochen auf (Stoppelfelder, Rübenfelder); erscheint im Frühjahre im April, im Herbst im September und October. Nistet hier nicht.

Miliaria miliaria, Stand- und Strichvogel, im Winter in grossen Schaaren bis 100 St., im Frühjahre paarweise; brütet gerne im Klee; 12., 19. und 20. Juni die Nester mit Eiern gefunden.

Stuharz. (15.)

50° 7′ n. — 30° 58′ ö.

Beobachter Franz Stellzig, Wirthsch.-Controlor.

18. Febr. *Sturnus vulgaris* 3.
19. „ *Tetrao tetrix*, erste Balz.

Alauda arvensis.

28. März. Fr. angesiedelt.

Lullula arborea.

30. „ Fr. 1 angesiedelt.

Cuculus canorus.

1. Mai. Fr. 1 angesiedelt.

Oriolus galbula.

5. „ 2 Paar angesiedelt.

Stuharz liegt in einem engen Thal, in welchem weder vom Frühjahrs- noch vom Herbstzug viel zu sehen ist. Seit 1893 ist, wie Beobachter durch genaue Angaben festgestellt, eine merkliche Abnahme der Vögel zu constatiren, so besonders für Hausschwalbe, Rauchschwalbe (ist aus dem Beobachtungsgebiet verschwunden), Bachstelze, Steinkauz, Waldkauz, Waldohreule, Gabelweihe, Pirol, Kukuk u. s. w. Die Ursache dieser sonderbaren Erscheinung ist dem Beobachter unerklärlich, da den Vögeln weder nachgestellt wird, noch ihre Bruten zerstört werden.

Keine Abnahme wurde beim Staar und der Feldlerche bemerkt.

Thomigsdorf. (39.)

49° 52′ n. — 34° 14′ ö.

Beobachter: Hubert Sedlaczek, Förster.

Motacilla alba.

16. März. Fr. 1 Paar im Zug nach W.

Cuculus canorus.

25. April. Fr. 1 angesiedelt.

Oriolus galbula.

15. Mai. Fr. 1 Paar angesiedelt.

In den früheren Jahren hier nicht beobachtet.

Třibřich (Střibřich) b. Chrudim. (35.)

49° 58′ n. — 33° 25′ ö.

Beobachter: Adolf Mikura, Lehrer.

Alauda arvensis.

18. Febr. Fr. ca. 30 (zerstreut), theils weitergezogen, theils angesiedelt. NNW. über ein Thal.

Motacilla alba.

10. März. Nm. 1 Paar angesiedelt.

Sturnus vulgaris.

13. „ Fr. ca. 50 angesiedelt.

Ruticilla titis.

24. „ Nm. 1 angesiedelt.

Ciconia ciconia.

25. „ Mtg. 1 weitergezog. NNW., über ein Thal.
12. April. Mtg. ca. 30, weitergezogen NNW., über ein Thal.

Hirundo rustica.

8. „ Vm. 1 angesiedelt.
8. „ Nm. 3 angesiedelt.

Jynx torquilla.

15. „ Vm. 1 angesiedelt.

Saxicola oenanthe.

22. „ Vm. 1 angesiedelt.

Cuculus canorus.

30. „ Vm. 1 angesiedelt.

Oriolus galbula.

17. „ Nm. 1 angesiedelt.

Tužinka b. Beneschau nächst Prag. (31 a.)

49° 47′ n. — 32° 23′ ö.

Beobachter: V. Woborský, Revierförster.

Alauda arvensis.

30. Jän. Vm. sehr viele Expl. anges.

Sturnus vulgaris.

20. Febr. Vm. sehr viele Expl. „

Turdus musicus.

23. „ Fr. 1 angesiedelt.

Columba palumbus.

27. „ Fr. 3 angesiedelt.

Cuculus canorus.

14. April. Vm. 1 angesiedelt.

Hirundo rustica.

15. „ Fr. 3 angesiedelt im Hause.

Coturnix coturnix.

28. „ Nm. 1 angesiedelt.

Crex crex.

14. Mai. Fr. u. Abd. 2 angesiedelt.

Wolfersdorf b. B.-Leipa. (7.)

50° 44′ n. — 32° 7′ ö.

Beobachter: Fr. X. Pietsch, Schulleiter.

Alauda arvensis.

21. Febr. Nm. 3 weitergezogen. NO.

Motacilla alba.

28. Febr. Nm. 1 angesiedelt.
16. März. *Turdus musicus.* Früh.
30. April. Junge.

Sturnus vulgaris.

24. März. Fr. 4 angesiedelt.
26. „ Fr. 50.

Columba palumbus.

6. April. Fr. 3—4 Paare angesiedelt.

Ciconia ciconia.

14. „ Vm. 50 weitergez. geg. N.
24. „ *Cuculus canorus.* Nm.
25. „ Mehrere Exemplare; heuer ziemlich zahlreich.

Hirundo rustica.

29. „ Nm. 1 angesiedelt.

Cuculus canorus.

Einzelne Personen wollen genau beobachtet haben, dass der Kukuk Nester von Finken zerstört habe und beim Aufscheuchen aus dem Schnabel ein zerschlagenes Ei habe fallen lassen; der Bemerkung des Beobachters, dass der Nestzerstörer jedenfalls ein Männchen von *Astur nisus* war, wurde entgegnet, dass der Vogel „Kukuk" gerufen habe.

Ziegenschacht b. Platten. (11.)

50° 25′ n. — 30° 25′ ö.

Beobachter: Johann Schuhmann, Förster.

Sturnus vulgaris.

24. Febr. Vm. 5 angesiedelt.

Alauda arvensis.

26. Febr. Fr. 3 angesiedelt.

Fringilla coelebs.

28. „ — 2 angesiedelt.

Turdus musicus.

6. März. Nm. 2 angesiedelt.

Columba palumbus.

22. „ Fr. 2 angesiedelt.

Motacilla alba.

23. „ — 2 angesiedelt.

Ruticilla titis.

28. „ — 2 angesiedelt.

Cuculus canorus.

27. April. — 2 angesiedelt.

Mähren.

Bedřichau. (109.)

49° 28′ n. — 34° 8′ ö.

Beobachter: Ferdinand Strisch, Revierförster.

Alauda arvensis.

22. Febr. Fr. 4 angesiedelt.
Unmittelbar darauf überall.

Columba palumbus.

27. „ Fr. 2 angesiedelt.
Die grössere Zahl kam circa 10 Tage später.

Sturnus vulgaris.

21. März. Fr. 6 angesiedelt.
In der Umgebung schon 14 Tge. fr. ganze Schwärme. Von Mitte Juni an keine.

Scolopax rusticola.

23. „ Ab. 2 gebalzt.
Der gegen andere Jahre sehr gute Strich hat bis zum 2. April gedauert. Einige brüteten.

Hirundo rustica.

14. April. Vm. 1 gezogen gegen NW.
26. „ Mtg. mehrere angelangt.

Cuculus canorus.

21. „ Nm. 1 gerufen.
Einige Tage nachher überall.

Brünn. (110.)

49° 12′ n. — 34° 16′ ö.

Beobachter: Bruno Feuereisen.

Alauda arvensis.

16. Febr. Mtg. sehr viele am Zuge.
17. „ Fr. „ „ „ „
24. „ Vm. einige gesg. (J. Žak.)

Lullula arborea.

25. „ Fr. 3 gesungen.

Turdus musicus.

27. „ Fr. 1 gesungen.

Motacilla alba.

4. März. Vm. 2 geblieben; vom 15. an mehrere.

Erithacus rubecula.

15. „ Abd. 1 —
16. „ Vm. 3 am Rastplatze.

Vanellus vanellus.

18. „ Vm. 50 am Rastplatze. Blieben ca. eine Woche.

21. „ *Lanius excubitor.* Vm. 1 ♀

Phylloscopus rufus.

21. „ Vm. 1 im Walde.
24. „ Vm. 3 gesungen.
28. „ — mehrere angesiedelt.

Jynx torquilla.

21. „ Vm. 3 gesungen.

Turdus pilaris.

24. „ Fr. 40 gezogen n. NO.

Cyanecula cyanecula.

24. März. Vm. einige am Rastplatze. Vom 27. bis 29. März immer welche.

Columba palumbus.

28. „ Abd. 1 Paar im Walde.

Cyanecula suecica.

28. „ — 1 ♂ am Flusse.
1. April. — 1 ♂ (ein zweites).
Nach einer anderen Angabe (Zoubek) soll hier ein Vogelfänger am 24. März schon ein ♂ gefangen haben.

Serinus serinus.

30. März. Fr. 1 angesiedelt.
1. April schon überall.

Ciconia ciconia.

31. „ — eine Schaar gegen NNW.

Pratincola rubicola.

9. April. Vm. 1 Paar am Rastplatze.

Saxicola oenanthe.

9. „ Fr. 3 gesungen.

Hirundo rustica.

9. „ Nm. 5 kreisend dann n. NW.
15. „ Fr. 1 angesiedelt.
18.—21. April massenhaft eingetroffen.

Upupa epops.

11. April. Fr. 1 gehört.
18. „ — 4 angesiedelt.

Cuculus canorus.

11. „ — 3 gerufen.
17. „ — etwa 20 angesiedelt.

Coturnix coturnix.

27. April — 1 ♂ gefangen.

Lanius senator.

2. „ Fr. 6 angesiedelt.

Lanius minor.

2. Mai. Vm. 1 —
12. „ — 2 Paar angesiedelt.

Lanius collurio.

9. „ Nm. 1 ♂ —
13. „ Fr. 7 angesiedelt.
16. „ Vm. überall.

Lanius collurio: Der Mageninhalt von 24 geschossenen Exemplaren:

bei 3 St. leer.
bei 7 St. div. Coleopteren und Dipteren.
bei 5 St. Maikäfer.
bei 8 St. Ueberreste von kleinen Vögeln.
bei 1 St. eine Maus.

Budigsdorf. (44.)

49° 51' n. — 34° 22' ö.

Beobachter: Johann Richter.

Merula merula und *Fringilla coelebs* überwintern.

Alauda arvensis.

17. Febr. Fr. 6 gezogen n. N.
18.—22. Febr. Vm. mehrere n. N.
23.—24. Febr. Nm. viele n. N.
25. Febr. Vm. mehrere am Zuge n. NO.

Im Herbste 1896, in der 1. Hälfte Oktober, sah ich auf dem Felde eine weisse Lerche, die sich mehrere Tage hier aufhielt. Anfangs April 1897 erschien sie auf denselben Feldern wieder.

Sturnus vulgaris.

17. „ Fr. 2 Paare zogen n. NO.
18. u. 19. Febr. Fr. einige n. NO.
20. Febr. Fr. einige angesiedelt.
22—25. Febr. Vm. viele n. NO.

Vanellus vanellus.

24. Febr. Nm. ca. 20. —
25. „ Nm. ca. 35. —

Lullula arborea.

1. März. Vm. 3 Paare angesiedelt.

Pflegt gewöhnlich einige Tage nach der Feldlerche zu erscheinen.

Columba palumbus.

2. „ Nm. 3 gezogen n. NO.

Motacilla alba.

4. „ Fr. 1 am Rastplatze.

Larus ridibundus.

7. „ Mtg. ca. 75 am Teiche.
15. März Nm. ganze Züge von S. n. NO.

Scolopax rusticola.

8. „ Abds. 1 im Walde.

Turdus pilaris.

10. „ Vm. ein Flug n. N.

Turdus musicus.

12. „ Fr. einige n. NO.

Erithacus rubecula.

Erste Hälfte März. Erscheint gewöhnl.

Ruticilla titis.

27. März. Abd. 1 ♂ angesiedelt.

Phylloscopus rufus.

31. „ M. 1 —
1. April. Fr. einige angesiedelt.

Gallinago gallinago.

Anfangs April am Teiche erschien.

Serinus serinus.

7. April. Vm. 3 Paare am Zuge n. N.

Upupa epops.

11. „ — 1 ♂ am Zuge n. NO.

Jynx torquilla.

11. „ — 1 gerufen.

Hirundo rustica.

12. „ Vm. 3 n. N.
Nm. 2 angesiedelt.

Ciconia ciconia.

12. „ — — gezogen n. N.

Saxicola oenanthe.

15. „ — Die ersten angelangt.

Phylloscopus trochilus.

Erste Hälfte April. — 1 angesiedelt.

Chelidon urbica.

22. April. — 10 angelangt.

Sylvia atricapilla.

28. „ — 1 ♂ im Walde.

Turtur turtur.

28. „ — ein Paar gesehen.

Cuculus canorus.

29. „ — 1 gerufen.
1. Mai. 3 ♂ —

Coturnix coturnix.

Ende April. — die erste gerufen.
Mitte Mai — viele gerufen.

Muscicapa grisola.

Ende April. — ♂ u. ♀ am Zuge.
Anfangs Mai — ein Paar angesiedelt.

Caprimulgus europaeus.

Anfangs Mai. Abd. 1 —

Pratincola rubetra.

1. Mai. — 1 Paar am Brutplatze.

Erscheint gewöhnlich in der 2. Hälfte April.

Oriolus galbula.

1. Mai — 1 ♂ gerufen.

Sylvia sylvia.

2. „ — 1 Paar im Walde.

Micropus apus.

3. „ — die ersten.

Sylvia hortensis.

5. „ — 1 ♂ am Flusse.
Mitte Mai. — 1 Paar angesiedelt.

Lanius collurio.

10. „ — 2 ♂ —

Hypolais hypolais.

11. „ — 1 Paar angesiedelt.
18. „ *Sylvia nisoria.* 1 —

Crex crex.

Zweite Hälfte Mai. — die ersten.

Datschitz. (98.)

49° 5' n. — 33° 6' ö.

Beobachter: Theodor Žaak, Revierförster.

Alauda arvensis.

13. Febr. Vm. 3 gezogen geg. NW.
18. „ Vm. 20 gezogen gegen N.
20.—25. Febr. — die meisten angel.

Sturnus vulgaris.

19. Febr. Vm. 4 angesiedelt.
25. „ Vm. 5 angesiedelt.
28. „ — die meisten.

Vanellus vanellus.

25. „ Nm. 1 gerastet.
2. März. Vm. 5 auf Wiesen.
15.—20. März. — Hauptankunft.

Motacilla alba.

1. März. Vm. 4 gerastet.
16. „ Vm. 2 angesiedelt.

Columba palumbus.

2. „ Vm. 4 angesiedelt.

Turdus musicus.

3. „ Vm. 5 angesiedelt.
6. „ — viele angesiedelt.

Lullula arborea.

9. „ Vm. 1 angesiedelt.
12. „ Fr. mehrere angesiedelt.

Larus ridibundus.

15. „ Vm. 1 gezogen gegen N.
22.—24. März — Flüge gez. g. NW.

Kommt im Frühjahr bei dem ersten Hochwasser auf der Thaja, um hier einige Tage zu verweilen und dann die grossen Teiche bei Neuhaus (Böhmen) aufzusuchen. Die Alten kommen dann täglich zeitlich Früh hieher zum Aufsuchen der Nahrung, gegen Abend

machen sie denselben (wenigstens 25 *km* langen) Weg wieder zurück auf die Brutplätze.

Ruticilla titis.

30. März. Fr. 2 angesiedelt.

Ruticilla phoenicurus.

1. April. Fr. 1 gerastet.

Hirundo rustica.

7. „ Vm. 1 am Zuge.
9. „ Vm. 1 gezogen gegen N.
20. „ Vm. viele angesiedelt.

Ciconia ciconia.

8. „ Nm. 2 Flüge gez. g. NW.
16. „ Nm. 3 gezogen geg. NW.

Jynx torquilla.

15. April Fr. 3 gerufen.

Cuculus canorus.

17. „ Fr. 1 gerufen.
25. „ Fr. 2 angesiedelt.

Sylvia sylvia.

17. „ Fr. 5 angesiedelt.

Anthus trivialis.

25. „ Fr. 5 angesiedelt.

Turtur turtur.

29. „ Fr. 1 ♂ gerufen.
9. Mai Fr. 12 angesiedelt.
Kommt stets, wie manche andere Arten, mit SO.-Wind an.

Lanius collurio.

29. April. Fr. 4 angesiedelt.

Chelidon urbica.

1. Mai. Nm. ca. 100 theils geblieben, theils gegen NW. gezogen.
7. „ Fr. die meisten.

Coturnix coturnix.

2. „ Fr. 1 gerufen.
19. „ Fr. 2 ♂ gerufen.

Oriolus galbula.

4. „ Fr. 1 gerufen.
20. „ — 3 ♂ gerufen.
Hält sich bei seiner Ankunft vor dem Laubausbruch in Kieferwaldungen, später im Laubholz und in grossen Gärten auf.

Micropus apus.

12. „ Vm. 1 —
18. „ Vm. 4 angesiedelt.

Crex crex.

17. „ Ab. 1 gerufen.
20. „ Fr. 3 angesiedelt.

Coracias garrula.

20. „ Vm. 1 am Zuge.

Hypolais hypolais.

27. „ Fr. 1 gesungen.
30. „ Fr. 6 angesiedelt.

Falco tinnunculus

bleibt hier im milden Winter, wenn viele Mäuse sind. Bei Mangel an Mäusen ist er ein sehr gefährlicher Feind aller auf der Erde brütenden Vögel, indem er nicht bloss die Jungen aus dem Nest, sondern auch die brütenden Alten raubt. Auch Rebhühner und junge Fasanen bis zur Stärke einer Wachtel greift er an, ebenso frisch gesetzte Hasen.

Hypolais hypolais.

Ein ♂ kommt täglich vielemale an mein Fenster, bei welchem sich ein Paar alter Kanarienvögel im Käfig befindet, um denselben verschiedene Insecten zu bringen, welches Futter jedoch von den Vögeln meist verschmäht wird.

Chelidon urbica.

Im vorigen Sommer fiel bei mir ein Nest mit vier frischen Eiern herunter. Das Nest war zerbröckelt und ein Ei zerschlagen. Ich nahm ein Nest von H. rustica, befestigte es mit Nägeln und Schnüren an den alten Platz, baute den fehlenden Theil bestmöglichst aus, und die Schwalben zogen glücklich die Jungen auf.

Columba palumbus.

Nimmt im Juni auf Wiesen verschiedene Schnecken auf.

Dittersdorf. (54.)

49° 50′ n. — 35° 4′ ö.

Beobachter: Forstpersonale.

Alauda arvensis.

18. Febr. Vm. 1 angesiedelt.

Buteo buteo.

22. „ Vm. 2 —

Fringilla coelebs.

25. „ Vm. 2 —

Sturnus vulgaris.

25. „ — 2 angesiedelt.

Lanius excubitor.

28. „ Nm. 1 —

Motacilla melanope.

5. März Vm. 2 angesiedelt.

Columba oenas.

7. „ — 3 im Walde.

Vanellus vanellus.

12. „ — 5 angesiedelt.

Anser anser.

13. „ Fr. ein Flug gegen NO.

Erithacus rubecula.

18. „ Vm. 1 angesiedelt.

Scolopax rusticola.

20. März Ab. 1 gegen NO.
Vom 20. März bis 8. April guter Strich.

Ciconia ciconia.

1. April Vm. 2 am Zuge.

Hirundo rustica.

14. „ Vm. 3 angesiedelt.

Coracias garrula.

14. Mai. Vm. 1 gerastet.

Domstadtl. (55.)

49° 44′ 30″ n. — 35° 7′ ö.

Beobachter: Rudolf Waržilek, fürstl. Förster.

Alauda arvensis.

12. Febr. Vm. 6 am Zuge gegen N.
24. „ — Das Gros am Zuge.

Sturnus vulgaris.

20. „ Vm. 4 angesiedelt.

Motacilla alba.

26. „ Vm. 2 am Flusse.

Fringilla coelebs.

27. „ Fr. 2 —

Lullula arborea.

28. „ Vm. 1 am Zuge gegen N.

Columba palumbus.

1. März Fr. 2 am Zuge gegen N.

Turdus musicus.

1. „ Fr. 1 —

Sylvia hortensis.

15. Mai. Vm. 1 angesiedelt.

Doubrawitz. (111.)

49° 26′ 30″ n. — 34° 18′ ö.

Beobachter: Joh. Knies, Lehrer.

Alauda arvensis.

14. Febr. Vm. einige am Felde.

Sturnus vulgaris.

14. „ — ein Flug angelangt.

Motacilla alba.

25. „ — 1 Stück am Flusse.

Columba palumbus.

28. „ — ein Paar. —

Ruticilla titis.

4. März. Vm. 1 angesiedelt.
18. „ — mehrere angesiedelt.

Turdus musicus.

6. „ — einige. —

Erithacus rubecula.

18. „ — 1 am Rastplatze.

Vanellus vanellus.

22. März — 1 am Rastplatze.

Ciconia ciconia.

6. April. — 35 am Zug gegen NW.
10. „ — eine Schaar am Zuge gegen NW.
Sie kommen immer von SO. oder SSO.

Hirundo rustica.

6. „ Vm. 1 angelangt.
9. „ — 3 angesiedelt.

Erithacus luscinia.

15. „ Fr. 1 am Rastpl. singend.

Fuligula fuligula.

15. „ Vm. 18 am Durchzuge.

Colymbus cristatus.

15. „ Vm. 4 Paare angesiedelt.

Anas acuta.

15. „ Vm. 3 ♂ und 4 ♀ gerastet.

Totanus (littoreus) glottis.

15. „ Vm. 1 gerastet.
Die letzten vier Arten hat W. Čapek auf dem grossen Teiche bei Jedownitz angetroffen (460 *m*).

Dürnholz. (154.)

48° 51′ 30″ n. — 34° 9′ ö.

Beobachter: August Protiwinsky, k. k. theres. Förster.

Alauda arvensis.

18. Febr. Vm. 1 am Felde.

Anas boscas.

1. März. Fr. 25 von N. nach S.

Vanellus vanellus.

2. „ Vm. 5 angesiedelt.

Sturnus vulgaris.

3. „ Vm. ca. 40 angesiedelt.

Larus ridibundus.

3. „ Vm. 15 angesiedelt.

Columba palumbus.

15. „ Vm. 1 —

Gallinago gallinago.

2. April. Fr. 1 —

Motacilla alba.

5. „ Nm. 1 —

Upupa epops.

7. „ Nm. 1 —

Hirundo rustica.

12. „ Nm. 15 —

Ardea cinerea.

15. „ Fr. 3 angesiedelt.

Cuculus canorus.

17. „ Vm. 1 —

Erithacus luscinia.

17. April Fr. 1 gesungen.

Nycticorax nycticorax.

23. „ Abd. 5 angesiedelt.

Oriolus galbula.

27. „ Fr. 1 angesiedelt.

Turtur turtur.

1. Mai. Vm. 1 —

Coturnix coturnix.

1. „ Fr. 1 gerufen.

Crex crex.

1. „ Abd. 1 gerufen.

Gewitsch. (43.)

49° 38′ n. — 34° 23′ ö.

Beobachter: Josef Etzler, Bürgerschullehrer.

Sturnus vulgaris.

17. Febr. Nm. 1 gr. Schar gegen NW.

Alauda arvensis.

18. „ Mtg. 10—20 angesiedelt.

Anas boscas.

9. März. Abd. 3 am Zuge n. N.

Gallinula chloropus.

10. „ — 1 gefangen.

Motacilla alba.

24. „ Nm. 2 angesiedelt.

Turdus musicus.

25. „ — 1 angesiedelt.

Ruticilla titis.

25. „ — 1 angesiedelt.

Fringilla coelebs.

29. „ — 1 ♂ gesungen.

Ciconia ciconia.

8. April. Abd. 12 am Zuge n. N.
Vom 9. bis 11. April täglich gegen Abend Flüge und einzelne Stücke am Zuge nach N.

Hirundo rustica.

8. „ Nm. 4 angesiedelt.
Vom 11. bis 13. April war kaltes und regnerisches Wetter; die Schwalben verschwanden und kamen erst am 16. und 17. April.

Cuculus canorus.

28. „ Der erste bei Triebendorf gerufen.
30. April der erste bei Gewitsch.

Beobachter: Ferdinand Holzer, Lehrer.

Sturnus vulgaris.

11. Febr. Vm. 1 angesiedelt.
18. „ Mtg. 5 „
15. März. Nm. 60 „

Alauda arvensis.

18. Febr. Mtg. 7 angesiedelt.

Columba palumbus.

1. März. Mtg. 3 am Zuge.

Fulica atra.

16. „ Fr. 4 am Zuge n. N.

Ciconia ciconia.

27. „ Fr. 14 am Durchzuge.
9. April. Fr. 7 nach N.
11. „ — viele am Zuge.
12. „ — Nachzug laut Angabe.
16. „ Fr. 3 nach N.

Hirundo rustica.

4. „ Nm. 1 —
7. „ Mtg. 1 angesiedelt.
25. „ Mtg. ca. 60 gesehen.
28. „ — Nachzug —

Cuculus canorus.

10. „ — 1 laut Mittheilung.
26. „ — 1 gerufen.

Colaeus monedula. Ein Theil (200—300 Exemplare) zieht jährlich etwa zwischen 1.—12. December von hier in südöstlicher Richtung, und kommt zwischen dem 22. Februar und 1. März zurück.

Grussbach (Hoja). (153.)

48° 49′ 30″ n. — 34° 1′ 20″ ö.

Beobachter: Josef Postler, Revierförster.

Turdus merula.

9. Febr. Vm. 3 im Walde.

Vanellus vanellus.

15. „ Vm. 20 —

Columba palumbus.

21. „ Fr. 2 —

Lullula arborea.

22. „ Nm. 1 —

Loxia curvirostra.

26. „ Fr. 3 —

Motacilla alba.

13. März. Vm. 2 angesiedelt.

Larus ridibundus.

22. „ Vm. 2 am Durchzuge.

Hirundo rustica.

27. „ Vm. 3 angelangt.

Phylloscopus sp.?

28. „ Vm. 4 —

Upupa epops.
11. April. Vm. 1 —
Scolopax rusticola.
12. „ Abd. 1 —
Erithacus luscinia.
17. „ Nm. 3 angesiedelt.
Cuculus canorus.
30. „ Nm. 1 —
Oriolus galbula.
30. „ Vm. 1 angesiedelt.
Turtur turtur.
5. Mai. Fr. 2 angesiedelt.
Coracias garrula.
13. „ Fr. 1 angesiedelt.
Ciconia ciconia.
15. „ Nm. 5 gerastet.

Haady b. Lösch. (112.)

49° 13′ n. — 34° 21′ ö.

Beobachter: Gustav Lechner, Förster.

Columba palumbus.
4. Febr. Mtg. 4 1 St. geschossen. Sind wieder verschwunden und wurden erst am 16. Februar bemerkt.
Alauda arvensis.
18. „ Vm. 1 angesiedelt.
Turdus musicus.
7. März. Abd. 3 gesungen.
Motacilla alba.
13. „ Vm. 1 angesiedelt.
Scolopax rusticula.
14. „ Abd. 1 gebalzt.
Ruticilla titis.
1. April. Fr. 1 angesiedelt.
Cuculus canorus.
17. „ Fr. 1 gerufen.
Hirundo rustica.
21. „ Mtg. 4 angesiedelt.
Turtur turtur.
3. Mai. Mtg. 2 angesiedelt.
Caprimulgus europaeus.
3. „ Abd. 1 angesiedelt.

Heidenpiltsch. (58.)

49° 52′ n. — 35° 14′ ö.

Beobachter: Franz Kuntschner, Förster.

Alauda arvensis.
25. Febr. Fr. 5 angesiedelt.
Columba palumbus.
27. Febr. Fr. 1 angesiedelt.
Turdus musicus.
10. März. Fr. 2 angesiedelt.
Turdus merula.
13. „ Fr. 3 angesiedelt.
Sturnus vulgaris.
14. „ Fr. 6 angesiedelt.
Ciconia ciconia.
14. April. Abd. 50 gezogen n. N.
Hirundo rustica.
15. Mai (!) Fr. 2 angesiedelt.

Hof. (57.)

49° 50′ n. — 35° 13′ ö.

Beobachter: Karl Polzer, Grundbesitzer

Acanthis cannabina.
24. März. Nm. über 100 n. N.
Ciconia ciconia.
8. April. Fr. etwa 30 am Zuge.
11. „ Fr. etwa 30 gerastet.
Hirundo rustica.
Der Abzug und die Ankunft so ziemlich nach dem hiesigen Sprichworte: „Zu Maria Geburt da fliegen die Schwalben furt, zu Maria Verkündigung da kommen sie wiederum."

Horka bei Schelletau. (99.)

49° 7′ n. — 33° 22′ ö.

Beobachter: Robert Merten, Revierförster.

Alauda arvensis.
13. Febr. Vm. 4 angesiedelt.
Sturnus vulgaris.
18. „ Fr. 5 Paare angesiedelt. nach 8—10 Tagen ca. 40 Paare angesiedelt.
Turdus viscivorus.
18. „ Fr. 3 angesiedelt.
Lullula arborea.
23. „ M. 1 angesiedelt.
Anas boscas.
24. „ Fr. 1 Paar —
Turdus musicus.
1. März. Fr. 3 gesungen.
Turdus merula.
2. „ Fr. 4 gesungen.
Columba palumbus.
3. „ Vm. 5 Paare nach N.
Columba oenas.
3. März Vm. 1 am Durchzuge.
Motacilla alba.
4. „ — mehrere angesiedelt.
Vanellus vanellus.
16. „ Fr. ca. 10 angesiedelt.
Ruticilla titis.
2. April. Vm. 1 angesiedelt.
Hirundo rustica.
16. „ Vm. 4 —
Ciconia ciconia.
19. „ Fr. bis Abd. ca. 100 nach N.
20. u. 21. April mehrere am Zuge.
Cuculus canorus.
19. April. Fr. 2 angesiedelt.
Upupa epops.
24. „ Mtg. 1 gerastet.
Turtur turtur.
28. „ Vm. 2 angesiedelt.
Coturnix coturnix.
5. Mai. Fr. 1 angesiedelt.
Heuer bedeutend häufiger brütend.
Turdus pilaris
erschien im Oktober 1896 und blieb den ganzen Winter; 40—50 Paare haben heuer genistet, was bisher noch nicht beobachtet wurde.
Scolopax rusticola.
Am 16. April wurde ein Gelege mit 4 Eiern angetroffen; hier selten.

Hullein. (122.)

45° 19′ n. — 35° 8′ ö.

Beobachter: Anton Grundmann, Bürgerschullehrer.

Alauda arvensis.
28. Febr. Nm. ca. 20 angesiedelt.
Anser anser.
2. März. Nm. 15 gezogen nach W.
14. April. Nm. u. Abd. 3 Flüge n. W. u. N.
24. „ Abd. 6 Flüge nach N.
28. Mai. Abd. 28 nach W.
Anas crecca.
3. März. Vm. 3 am Zuge gegen W.
Ciconia ciconia.
14. „ Vm. 20 nach W.
28. u. 29. März. — einzelne n. S.
8. April. Abd. 21 nach W.
15. „ Vm. 11 am Zuge nach S.
19. „ Vm. 14 am Zuge nach W.
Die Flüge vom 14. März, 8. und 19. April haben sich auf dem alljährlich aufgesuchten Rastplatz, einer Wiese bei dem Walde, aufgehalten.

Larus ridibundus.
19. März. Nm. 3 Paare angesiedelt.
Columba oenas.
2. April. Nm. 10 angesiedelt.
Hirundo rustica.
6. „ Vm. 5 angesiedelt.
7. „ Vm. mehrere angesiedelt. Viel seltener als früher.
Sturnus vulgaris.
9. „ Nm. 20 gerastet.
Cuculus canorus.
15. „ Vm. 1 —
Anas boscas.
24. „ Nm. 2 Flüge nach N.
Chelidon urbica.
30. „ Vm. 2 angesiedelt.
1. Mai. Vm. 30 angesiedelt.
Coturnix coturnix.
9. „ Nm. 10 angesiedelt. Gegen früher fast selten.

Jarměřitz. (101.)

49° 5' 30" n. — 33° 33' 30" ö.

Beobachter: Johann Slavik, Waldbereiter.

Alauda arvensis.
15. Febr. Vm. 2 gezogen nach W.
19. „ — viele angesiedelt.
Sturnus vulgaris.
18. „ Fr. 2 ♂ bei Nistkästchen.
24. „ — viele angesiedelt.
Lullula arborea.
19. „ Vm. 1 angesiedelt.
24. „ — mehrere angesiedelt.
Columba palumbus.
19. „ Fr. 1 im Walde.
26. „ — mehrere.
Vanellus vanellus.
23. „ Nm. 5 angesiedelt.
Columba oenas.
23. „ Vm. 1 angesiedelt.
Archibuteo lagopus.
23. „ Mtg. 1 —
Buteo buteo.
24. „ Mtg. 1 im Walde.
Anser anser.
3. März. Fr. 2 am Zuge n. NW.
Scolopax rusticola.
3. „ Abd. 1 gebalzt.
Vom 12. März (mit Unterbrechungen) bis 8. April ungewöhnlich guter Strich. Auch hatte hier ein Paar genistet, was seit 1879 nicht beobachtet wurde.

Motacilla alba.
17. März. Vm. 3 angesiedelt.
Hirundo rustica.
8. April Mtg. 1 in der Stadt.
13. „ Nm. 2 angesiedelt.
18. „ Nm. ein Schwarm nach W.
Cuculus canorus.
18. „ — mehrere gerufen.

Kobeřitz. (117.)

49° 6' n. — 34° 35' ö.

Beobachter: Alfred Grögler, Revierförster.

Cerchneis tinnunculus und *Turdus merula* sind Standvögel.
Alauda arvensis.
27. Febr. Fr. mehrere gesungen.
Vanellus vanellus.
28. Febr. Fr. 1 laut Angabe.
2. März. Vm. 1 am Durchzuge.
30. März. Fr. 5 durchgezogen.
Columba palumbus.
2. „ Vm. 1 angesiedelt.
3. „ Vm. 9 angesiedelt.
Anser fabalis.
12. „ Abd. 11 gezogen n. NO.
Scolopax rusticola.
17. „ Abd. 1 —
Upupa epops.
20. April. Fr. 1 angesiedelt.
Cuculus canorus.
20. „ Fr. 2 gerufen.
Hirundo rustica.
22. „ Fr. 3 angesiedelt.
Coracias garrula.
17. Mai. Fr. 2 angesiedelt.

Krönau. (41.)

49° 41' n. — 34° 18' ö.

Beobachter: Anton Dania, fürstl. Förster.

Anser sp.
2. Jan. Vm. 50 auf Feldern
Alauda arvensis
11. Febr. Nm. 1 auf Feldern.
14. „ Vm. ca. 50 „
Sturnus vulgaris.
18. „ Fr. 3 angesiedelt.
19. „ Fr. 6 „
Columba palumbus
27. „ Fr. 3 n. NO.
2. März Fr. 6 n. NO.

Turdus musicus.
2. März. Vm. 3 im Walde.
4. „ Vm. 6 „
Lullula arborea.
3. „ Vm. 2 angesiedelt.
Motacilla alba.
5. „ Nm. 2 angesiedelt.
Cerchneis tinnunculus.
16. „ Vm. 1 angesiedelt.
Scolopax rusticola.
28. „ Abd. 2 am Strich.
Ciconia ciconia.
2. April. Vm. 3 n. N.
11. „ Vm. 34 n. N.
Hirundo rustica.
6. „ Vm. 1 n. W.
9. „ Vm. 4 n. W.
Vanellus vanellus.
12. „ Vm. 1 gerastet.
Cuculus canorus.
20. „ Vm. 1 gerufen.
22. „ Vm. 3 ♂ „
Turtur turtur..
29. „ Vm. 2 angesiedelt.
Coturnix coturnix.
20. Mai. Abd. 1 gerufen.

Lessonitz. (100.)

49° 6' n. — 33° 25' ö.

Beobachter: Gutsdirection.

Alauda arvensis.
15. Febr. Fr. 2 angesiedelt.
Sturnus vulgaris.
23. „ Mtg. 6 am Zuge.
Columba palumbus.
24. „ Vm. 2 angesiedelt
Motacilla alba.
2. März. Fr. 1 angesiedelt.
Turdus musicus.
2. „ Vm. 1 gesungen.
Vanellus vanellus.
6. „ Mtg. 2 angesiedelt.
Larus ridibundus.
15. „ Vm. 5 angesiedelt.
Scolopax rusticola.
20. „ Abd. 1 geschossen.
Ruticilla titis.
26. „ Fr. 2 angesiedelt.
Hirundo rustica.
8. April. Mtg. 1 am Zuge.
10. „ Fr. 2 angesiedelt.

Serinus serinus.

10. April Fr. 4 angesiedelt.

Ciconia ciconia.

21. „ Abd. 30 n. N.

Littau; Revier„ Allee“ (48.)

49° 44′ n. — 34° 43° ö.

Beobachter: Franz Hawlisch, Forstadjunct.

Columba palumbus.

28. Febr. Nm. 3 angesiedelt.

Sturnus vulgaris.

4. März. Vm. 4 angesiedelt.

Oriolus galbula.

3. Mai. — — angesiedelt.

Coracias garrula.

14. „ Vm. 2 angesiedelt.

Etwa 10 Paare haben hier genistet.

Buteo buteo.

Einige Paare horsten im Reviere. Die bei der Uhuhütte erlegten Stücke hatten beinahe ausnahmslos Mäuse im Magen.

Gross-Lukow. (123.)

49° 18′ n. — 35° 24′ 30″ ö.

Beobachter: Albin Redl.

Fringilla coelebs.

12. Febr. Vm. 4.

23. „ Vm. viele ♀ angelangt.

Sturnus vulgaris.

24. „ Nm. 7 am Zuge.

Columba oenas.

25. „ Fr. 1 angesiedelt.

Sie kommen einzeln an, ziehen jedoch im Herbste in Scharen durch.

Lullula arborea.

27. „ Vm. 7 angesiedelt.

Acanthis cannabina.

27. „ Fr. 7 angesiedelt.

Turdus merula.

3. März. Abd. 3 gesungen.

Viele überwintern hier.

Columba palumbus.

3. „ Vm. 1 angesiedelt.

Scolopax rusticola.

7. „ Abd. 3 am Strich.

Vom 10. bis 22. März der Strich sehr befriedigend.

Ruticilla titis.

12. März. Fr. 5 angesiedelt.

Ardea cinerea.

15. „ Abd. 1 gegen S.

Ciconia ciconia.

20. „ Nm. 2 gegen S.

Turdus musicus.

4. April. Abd. 3 gesungen.

Am 29. April schon flügge Junge!

Upupa epops.

9. „ Vm. 1 —.

Jynx torquilla.

14. „ Vm. 2 gerufen.

Hirundo rustica.

17. „ Vm. 2 angesiedelt.

Cuculus canorus.

19. „ Fr. 1 gerufen.

Querquedula querquedula.

25. „ Vm. 1 Paar gerastet.

Turtur turtur.

25. „ Vm. 1 im Walde.

Chelidon urbica.

2. Mai. Nm. 6 im Walde.

8. „ Abd. ca. 200 mit *H. rustica.*

Hypolais hypolais.

2. „ Vm. 1 angesiedelt.

Coturnix coturnix.

9. „ Vm. 1 gerufen.

Crex crex.

10. „ Fr. 1 gerufen.

Ruticilla phoenicurus.

11. „ Mtg. 1 angesiedelt.

Sylvia atricapilla.

11. „ Fr. 1 angesiedelt.

Oriolus galbula.

11. „ Fr. 1 angesiedelt.

Lanius collurio.

17. „ Fr. 20 angesiedelt.

Sie kamen innerhalb eines oder zweier Tage, nachdem vorher keine zu sehen waren.

Lundenburg. (156.)

48° 45′ 30″ n. — 34° 33′ ö.

Beobachter: Ludwig Siegel, k. k. Obercontrolor.

Buteo buteo u. *Archibuteo lagopus* haben überwintert.

Turdus viscivorus ist im Winter in den Auen häufig.

Sturnus vulgaris.

12. Febr. — die ersten Flüge laut Angabe.

27. „ Vm. zahlreich —

8. März. Vm. ca. 500 gezog. n. W.

12. „ Vm. viele angesiedelt.

13. „ Abd. viele gerastet.

17. „ Abd. viele kl. Flüge n. S.

Ein hastiger Rückzug, am 18. und 19.; vor Mitternacht heftige Gewitter, kalt, regnerisch.

Der neue Zuzug wurde nachher nicht genau beobachtet. 14. April sind die Brutplätze complet besetzt. Viele Tausende nisten hier in hohlen Bäumen.

Vanellus vanellus.

12. Febr. — 1 laut Mittheilung.

1. bis 3. März Nm. starke Flüge am Zuge. Sie stiegen so hoch, dass sie den Blicken entschwanden; eine Schar rastete hier und zog n. O.

Columba palumbus.

13. „ — einige laut Angabe.

5. März. Nm. 3 angesiedelt.

Alauda arvensis.

22. Febr. Mtn. ? am Zuge gehört.

23. „ — mehrere anges. u. Zug.

5. März. Nm. ca. 30 Nachzug g. W.

Motacilla alba.

23. Febr. Mtg. 2 gerastet.

8. März. Vm. 3 „

17. „ — mehrere angesiedelt.

Anser anser et fabalis.

27. Febr. Vm. 20 am Zuge geg. N.

2. März. Nm. 20 „ „ „ „

8. „ Nm. 40 „ „ „ „

17. „ Vm. ein Flug „ „ „

Im Herbste erscheinen und bleiben bis zum Schneefall Tausende von Saatgänsen. Es scheint mir, dass im Herbste zuerst die Graugans, dann die Saatgans durchzieht, im Frühjahre umgekehrt. Auch scheint die Graugans in kleineren Flügen zu ziehen als die Saatgans und mehr die Nähe des Wassers zu bevorzugen, die Saatgans jedoch das freie Feld, hier besonders die Weizensaat aufzusuchen.

Turdus musicus.

1. März. — einzelne singend.

8. „ Nm. häufig angesiedelt.

12. „ Vm. überall „

Ciconia ciconia.

1. „ Vm. einige kreisend.

11. April. Nm. 1 angesiedelt.

25. „ Nm. 25 gerastet.

9. Mai. Mtg. 7 —

Fringilla coelebs.

2. März. Vm. 1 ♂ gesungen.

12. März — viele, auch ♀♀.
21. „ Nm. viele am Felde, meist Weibchen, zusammen mit Feldspatzen.

Larus ridibundus.

2. „ Vm. ca. 15 am Zuge n. O.
5. „ Nm. 10 „ „ „ „
10. „ Mtg. 6 „ „ n.W.
15. „ Vm. ca. 15 „ „ n. NW.
17. „ Vm. 100 „ „ n. W.
21. „ Nm. 500 am Zuge n. NW.
30. „ Vm. viele —
26. April. Vm. 300 am Zuge g. N.
10. Mai. Nm. 100 am Zuge.

Grosse Brutcolonien von Lachmöven befinden sich im Westen auf den Eisgruber Teichen. Den Zug gegen Westen erkläre ich mir dadurch, dass die Möven die Teiche bei Eisgrub als Rastplatz benützen.

Scolopax rusticola.

5. März. — zuerst laut Angabe.
12. „ Abd. 1 —
14. „ Abd. mehrere —
Wird auch brütend angetroffen.

Pratincola rubicola.

5. „ — 1 Paar angesiedelt.

Cerchneis tinnunculus.

5. „ Vm. 1 gesehen.
Vom 21. März Vm. einzeln.

Turdus merula.

12. „ Vm. einzeln angesiedelt.
Im Winter immer einige ♂ und ♀. Gesang zuerst am 12. März, allgemein vom 21. März an.

Turdus pilaris.

12. „ Nm. 10 Nachzug.
21. „ Nm. 1000 gerastet.
2. Mai. Nm. 2 Brutvögel?
Im Winter häufig; verzehren die Früchte vom Schneeball.

Erithacus rubecula.

12. März. Vm. 1 gerastet.
15. „ Vm. einzelne gesungen.
Vom 17. März Vm. häufiger —
Hie und da überwintert ein altes ♂.

Phylloscopus rufus.

18. März. Vm. 2 am Zuge.
21. „ Vm. einzelne am Zuge.
30. „ Vm. überall „ „
Sein erstes Eintreffen alljährlich fast genau an demselben Tage. Die ersten sind sehr dunkelgrau gefärbt und rufen fleissig. Der Vogel hält sich mit den Rothkehlchen und mit den etwas später eintreffenden Blaukehlchen in denselben Weidengebüschen auf dem Weiterzuge. Mit ihm fast gleichzeitig zieht *Accentor modularis.*

Budytes flavus.

20. März.*) — paarweise häufig.

Ruticilla titis.

23. März. Fr. 1 angesiedelt.
29. „ Fr. 2 „
Hie und da bleibt welches auch im Winter da. Heuer später gekommen und zwar ein schwarzes ♂.

Turdus iliacus.

24. „ Nm. ca. 250 im Walde.
Sie zwitscherten fleissig und waren scheu.

Phylloscopus trochilus.

1. April. Nm. 1 gesungen.
11. „ Nm. 10 angesiedelt.

Hirundo rustica.

6. „ Vm. — n. N.
8.—10. April. — je 1 —
13. April. Nm. ca. 25 am Zuge n. N.
14. „ Fr. 18 rastend.
Vom 15. April. — mehr.
25. u. 26. „ — überall, Hauptzug.

Upupa epops.

15. April. — zuerst laut Angabe.
22. „ — 1 angesiedelt.
28. „ Fr. einige „

Serinus serinus.

15. „ Mtg. ein Flug im Felde.
18. „ Nm. mehrere angesiedelt.

Sylvia atricapilla.

15.—25. April. — einzelne am Zuge.
26. u. 27. „ — d. meisten, Hauptz.
28. u. 29. „ — weniger —

Sylvia curruca.

15.—20. April. — vereinz. am Zuge.
28. u. 29. „ — überall.

Sylvia cinerea.

15. April. Mtg. 1 ♂ gesungen.
19. „ Nm. vereinzelt „
26.—29. April. Mtg. überall gesungen.

Ruticilla phoenicurus.

17. April. Fr. 1 ♂ gesungen.
18. „ Nm. mehrere —
20. „ Mtg. viele —

Lanius senator.

17. „ — 1 ♂ gesungen.

Muscicapa atricapilla.

17. „ — — am Durchzuge.

Cuculus canorus.

18. April. Fr. 1 am Zuge g. N.
22. „ Abd. 1 gerufen.
Vom 23. April. Abd. mehrere gerufen.
Vom 27. „ „ überall „
Vom 29. „ „ auch ♀ „

*) Auf wiederholte Bestätigung von Seite des Herrn Beobachters wurde dieses Datum aufgenommen. (Čapek.)

Das Exemplar vom 18. April zog sehr hoch und rasch.

Muscicapa collaris.

19. April. — zuerst angesiedelt.

Hirundo urbica.

22. „ Fr. 10 angesiedelt.
30. „ Fr. überall, Hauptzug.

Jynx torquilla.

23. „ Mtg. 1 gegen N.
26. „ Mtg. 1 gerufen.
28. u. 29. April — überall.

Phylloscopus sibilator.

26. April. Abd. 1♂ gesungen.
Vom 27. April. Abd. überall.

Erithacus luscinia.

28. April. Fr. 1 gesungen.
29. „ Fr. einzelne, gesungen.
4. Mai. Fr. viele.

Coracias garrula.

28. April. — zuerst laut Angabe.
9. Mai. Mtg. — Balzflug.

Turtur turtur.

28. April. Fr. viele, —.
29. „ Fr. noch mehr.

Sylvia hortensis.

28. „ — einzeln am Zuge.
1. Mai. Vm. überall.

Oriolus galbula.

29. April. Fr. 1 gerufen.
30. „ Mtg. einige, gerufen.
1. Mai. Vm. Hauptzug, gerufen.
Die zeitigen Angaben beziehen sich dort, wo Staare im Walde nisten, auf deren oft täuschende Imitation.

Pratincola rubetra.

29. April. Mtg. 2♀ u. 1♂ am Zuge.

Coturnix coturnix.

29. April. Mtg. 1♂ gerufen.
9. Mai. Mtg. einige „

Sylvia nisoria.

30. April. Mtg. 1.
vom 1. Mai. — mehrere, angesiedelt.

Crex crex.

1. Mai. — zuerst gerufen.
9. „ Mtg. 3 gerufen.

Lanius collurio.

1. „ Vm. 1 gerufen.
4. „ Mtg. 3 beisammen.
10. „ Abd. 10 angesiedelt.
Um den 20. Mai Abd. viele angesiedelt.
Sein Bestand mehrt sich von Jahr zu Jahr.

Caprimulgus europaeus.

3. Mai. Abd. 1 — —.

Erithacus philomela.
4. Mai Abd. 1 gesungen.
Später mehrere; nur nach dem Schlage bestimmt.

Hypolais hypolais.
4. „ Fr. 1 gesungen.
9. „ Mtg. einzelne angesiedelt.

Muscicapa grisola.
6. „ Vm. einzelne angesiedelt.

Clivicola riparia.
9. „ Mtg. 6 angesiedelt.
Andere Colonien noch unbesetzt.

Alauda arvensis. Trotz intensiven Zuckerrübenbaues in der Umgebung häufig; hat sich offenbar schon an die geänderten Culturverhältnisse angepasst.

Ciconia ciconia. Nistet auf alten Eichen; es werden nur einige Paare geschont, die anderen, als dem Wilde angeblich schädlich, abgeschossen.

Lanius senator. Das zuerst gekommene ♂ imitirte sehr schön den Sumpfrohrsänger mit dessen Modulationen.

Serinus serinus. Füttert die Jungen mit unreifen Samen des Hirtentäschchens.

Sturnus vulgaris. Im Herbste machen sie fühlbaren Schaden in Weingärten; im Rohr der Teiche übernachten sie um diese Zeit zu Tausenden.

Turdus musicus. Baut öfters im Meterholze mitten im Walde nach Art der Bachstelze. Vielleicht aus Furcht vor den Eichkätzchen?

Motacilla alba. Zur zweiten Brut im Meterholze legt öfters der Kukuk seine Eier.

Walachisch-Meseritsch. (125.)

49° 28′ 30″ n. — 35° 38′ 30″ ö.

Beobachter: Georg Janda, k. k. Professor.

Sturnus vulgaris.
2. Febr. Fr. 2 Paare gerastet.
6. „ einige bei den Nistkästchen.
19. „ Fr. mehrere geblieben.
Vom 13. März. Fr. sehr viele angesiedelt.
Bis 23. März. — complet.
Vom 9. bis 19. Februar keine; es nisten hier ca. 600 Paare.

Alauda arvensis.
14. Febr. Nm. ca. 10 gesehen.
16. „ Fr. über 30 nach NO.
17. „ Vm. einige angesiedelt.
Vom 25. Febr. Vm. mehrere, singend.
10. März. Vm. 4 Flüge, n. NO.
Ziemlich gemein im Bečva-Thale; steigt sogar recht hoch auf die bebauten Abhänge.

Motacilla alba.
10. „ Vm. 1 Paar, Durchzug.
17. „ — viele, Hauptankunft.
29. „ Abd. einige, Nachzug n. NO.
Am 1. Juni ein Paar auf dem kahlen Gipfel des Radhost. (1130 *m.*)

Motacilla melanope.
17. März. Nm. 1 Paar angesiedelt.

Pratincola rubicola.
17. „ Fr. 2 Paare am Brutplatze.
26. „ Nm. mehrere.

Columba palumbus.
23. März. Nm. mehrere auf dem Felde.

Erithacus rubecula.
23. März. Vm. einige n. NW.
24. „ Nm. mehrere n. NW.
29. „ Fr. sehr viele, Hauptzug.
Gleich von den ersten sind welche geblieben.

Larus ridibundus.
23. März. Vm. 1 n. NW.

Serinus serinus.
27. „ Nm. ca. 35 gerastet.
Den nächsten Tag verschwunden; später genistet.

Ruticilla titis.
29. „ Fr. 1 geblieben.

Vanellus vanellus.
2. April. Nm. 1 (zufällig).

Ciconia ciconia.
7. „ Nm. 1 u. 5 nach NW.
11. „ Nm. 51 gerastet.
Nach 2 Stunden n. NW.

Hirundo rustica.
7. „ Vm. 3 nach N.
8. „ Nm. 4 geblieben.
14. „ Nm. sehr viele, geblieben.

Cuculus canorus.
13. „ Vm. 1 gerufen.

Lanius collurio.
15. Mai. Vm. einige ♂ angesiedelt.

Misliowitz. (119)

49° 24′ 30″ n. — 34° 41′ ö.

Beobachter: Josef Czerny, Förster.

Scolopax rusticola.)*
15. März. Ab. 3 St.
Brütet auch im Reviere.

*) Eine Datenreihe vom Jahre 1872 bis 1897 wurde beigegeben.

Cuculus canorus.
15. April. Vm. 1 St. gerufen.

Sturnus vulgaris.
Heuer wurde hier mit dem Aufhängen von Nistkästchen begonnen, worauf sich gleich einige Paare angesiedelt haben; am 10. Juni sind die ersten Jungen ausgeflogen.

Mistek. (66.)

49° 40′ 30″ n. — 36° 1′ ö.

Beobachter: Carl A. Herold.

Sturnus vulgaris.
19. Febr. Fr. 6 angesiedelt.
25. „ Fr. viele, Hauptzug.
5. März. Fr. Nachzug, angesiedelt.

Alauda arvensis.
20. Febr. Nm. 4 nach N.
21. „ Fr. 13 angesiedelt.
5. März. Fr. viele „

Turdus merula.
25. Febr. Fr. 1 —.
3. März. Fr. mehrere —.

Fringilla coelebs.
25. Febr. Fr. 4 angesiedelt.
5. März. Fr. viele, Zug.

Turdus musicus.
26. Febr. Fr. 3 angesiedelt
5. März. Fr. viele angesiedelt.

Vanellus vanellus.
2. März. Fr. 2 angesiedelt.
9. „ Abd. mehrere nach NW.

Chloris chloris.
5. „ Fr. 2 angesiedelt.
9. „ Abd. mehrere angesiedelt.

Columba palumbus.
7. „ Fr. 2 angesiedelt.

Motacilla alba.
9. „ Fr. 2 nach N.
16. „ Fr. viele angelangt.

Erithacus rubecula.
17. „ Fr. 2 angesiedelt.
25. „ Abd. viele angesiedelt.

Cerchneis tinnunculus.
28. März. Fr. 1 angesiedelt.

Ruticilla titis.
31. März. Fr. 2 angesiedelt.
5. April. Fr. viele angesiedelt.

Serinus serinus.
3. „ Mtg. 2 angesiedelt.
8. „ Abd. viele angesiedelt.

Ruticilla phoenicurus.
4. „ Mtg. 2 angesiedelt.
8. „ Abd. viele angesiedelt.

Phylloscopus rufus.
6. April Abd. 2 angesiedelt.
8. „ Abd. mehrere angesiedelt

Jynx torquilla.
11. „ Fr. 2 angesiedelt.

Phylloscopus trochilus.
13. „ Fr. 2 angesiedelt.

Totanus hypoleucus.
13. „ Abd. 1 angesiedelt.
23. „ Fr. mehrere angesiedelt.

Hirundo rustica.
14. „ Mtg. 4 nach NO.
27. „ Mtg. viele nach —.

Sylvia curruca.
17. „ Fr. 2 angesiedelt.

Chelidon urbia.
18. „ Fr. 6 angesiedelt.
27. „ Abd. viele —.

Larus ridibundus.
23. „ Abd. 2 angesiedelt.

Sylvia atricapilla.
25. „ Fr. 2 angesiedelt.

Cuculus canorus.
27. „ Fr. 2 angesiedelt.

Sylvia sylvia.
29. „ Fr. 4 angesiedelt.

Sylvia hortensis.
29. „ Fr. 4 angesiedelt.

Hypolais hypolais.
29. „ Fr. 3 angesiedelt.

Oriolus galbula.
1. Mai. Fr. 2 angesiedelt.

Muscicapa grisola.
10. Mai. — 2 angesiedelt.

Micropus apus.
10. „ Abd. 4 angesiedelt.

Crex crex.
15. „ Abd. 2 angesiedelt.

Mollenburg. (113.)

49° 26′ n. — 34° 29′ ö.

Beobachter: Josef V. Rozmara.

Alauda arvensis.
12. März. (!) — viele angesiedelt.

Sturnus vulgaris.
21. „ Abd. 20 nach NW.

Hirundo rustica.
25. „ (!) Vm. 6 angesiedelt.

Scolopax rusticola.
27. „ Abd. 2 —

Upupa epops.
12. April. Nm. mehrere, Zug.

Cuculus canorus.
13. April Fr. 1 gerufen.

Mährisch-Neudorf. (159.)

48° 48′ n. — 34° 41′ ö.

Beobachter: Emerich Štér, Lehrer.

Sturnus vulgaris.
25. Febr. Vm. mehrere 100, nach S. Die Witterung günstig.

Anser anser.
1. März. Vm. 64 gerastet, nach einer Stunde gegen N. gezogen.

Motacilla alba.
2. „ Nm. 8 am Wasser.

Serinus serinus.
22. „ Nm. einige 100 gerastet, sind vom Norden gekommen.

Ciconia ciconia.
25. „ Nm. 4 nach SO.

Hirundo rustica.
9. April. Nm. 50 angesiedelt.

Mährisch-Neustadt. (49.)

49° 46′ 30″ n. — 34° 47′ ö.

Beobachter: Ed. Topitsch.

Buteo buteo hat überwintert, hier selten.
Archibuteo lagopus vom October bis April, doch auch im Sommer (!)
Cerchneis tinnunculus war das ganze Jahr zu sehen.
Asio accipitrinus kommt das ganze (!) Jahr vor.
Turdus pilaris kommt im strengen Winter aus den Sudeten.
Fringilla coelebs ist Standvogel bei uns.

Alauda arvensis.
16. Febr. Mtg. einige Flüge.

Sturnus vulgaris.
20. „ Nm. 5 angesiedelt.

Vanellus vanellus.
21. „ Nm. 1 nach NW.
27. „ Mtg. ca. 30 angesiedelt.

Larus ridibundus.
1. März. Nm. 10 nach N.

Turdus musicus.
8. „ Abd. viele, gesungen.

Scolopax rusticola.
8. „ Abd. 1 gebalzt.
18. „ Abd. viele, am Striche. Brütet da auch, und man hat auch im Juli und August balzende ♂ beobachtet.

Gallinago gallinago.
10. März Abd. 3 nach N.

Ciconia ciconia.
22. „ Vm. 2 nach N.
26. „ Vm. ca. 300 nach N.

Columba palumbus.
6. April. Nm. 2 angesiedelt.

Hirundo urbica.
7. „ Mtg. 4 gesehen.

Upupa epops.
10. „ Nm. 1 gesehen.

Cuculus canorus.
2. Mai. Nm. 1 gerufen.

Coturnix coturnix.
6. „ Abd. 1 gerufen.

Oriolus galbula.
13. „ Vm. 1 gerufen.

Neuschloss b. Butschowitz. (120.)

49° 9′ n. — 34° 46′ ö.

Beobachter: Josef Kügler, Forstcontrolor.

Columba palumbus.
22. Febr. Vm. 2 hoch von O. n. W.
26. „ Nm. 6 gerastet.
1. März. Fr. 10 hoch nach NW.
5. „ Abd. ca. 70 gerastet, dann nach NW. abgezogen.
13. „ Vm. 9 nach SW.

Okluk b. Boskowitz. (114.)

49° 30′ n. — 34° 30′ ö. (Protiwanov.)

Beobachter: Franz Löffelmann, Revierförster.

Alauda arvensis.
15. Febr. Fr. 5 nach N.
16. „ Fr. viele angesiedelt.

Sturnus vulgaris.
24. „ Fr. 2 angesiedelt.
27. März. — alle angesiedelt.

Vanellus vanellus.
25. Febr. Fr. 1 gerastet.
1. März. — die meisten angesiedelt. Im Sommer Flüge bis 100.

Lullula arborea.
26. Febr. Fr. 1 angesiedelt.
1. April (!) — — Hauptzug.

Columba palumbus.
28. Febr. Vm. 7 nach NW.
5. März. — viele angesiedelt.

Turdus musicus.
1. „ Abd. 2 gesungen.
6. „ — alle angelangt.

Motacilla alba.
2. März Fr. 2 angesiedelt.
Ein Exemplar hat hier überwintert.

Cerchneis tinnunculus.
10. „ Fr. 2 Durchzug.

Scolopax rusticola.
18. „ Abd. 1 gebalzt: vom 22. März bis 5. April. Hauptstreich; der Frühjahrszug ist hier schwach, der Herbstzug recht gut.

Ciconia ciconia.
8. April. Mtg. 78 nach N.

Hirundo rustica.
13. „ Mtg. 3 nach NW.
15. „ Fr. 10 angesiedelt.

Upupa epops.
18. „ Nm 1 nach N.

Jynx torquilla.
19. „ Fr. 1 gerufen.

Serinus serinus.
20. „ Fr. 3 angesiedelt.

Cuculus canorus.
22. „ Fr. 1 ♂ gerufen.
24. „ — mehrere, gerufen.
Heuer durch ungünstiges Wetter verspätet; sonst am 18. oder 19. April.

Olmütz. (52.)

49° 35′ 30″ n. — 34° 55′ ö.

Beobachter: Heinrich Glatz, Forstbeamter.

Archibuteo lagopus war im Winter häufig; bei Rebhühnerschütten sind viele erlegt worden.

Lanius excubitor wurde am 21. Febr. gesehen.

Alauda arvensis.
22. Febr. Vm. 1 nach N.
24. „ — viele nach N.
25. „ — 1 Paar angesiedelt.

Sturnus vulgaris.
22. „ Nm. 20 —

Vanellus vanellus.
26. „ Nm. 15 angesiedelt.

Buteo buteo.
4. März. Nm. 1 nach N.

Motacilla alba.
4. „ Nm. 1 nach N.
Ein Exemplar hat an einem warmen Bache überwintert; es war dunkel gefärbt, die Farben nicht so scharf abgegrenzt wie bei Alten.

Larus ridibundus.
14. März Nm. 1 N. nach S.
15. „ Nm. 13 N. nach S.

Ruticilla titis.
20. „ Vm. 1 angesiedelt.

Numenius arcuatus.
25. „ Abd. 1 nach N.
4. April. Nm. 1 nach N.

Erithacus rubecula.
27. März. Fr. 1 am Flusse.

Saxicola oenanthe.
27. „ Nm. 1 nach N.

Budytes flavus.)*
1. April. — die ersten angelangt.

Ciconia ciconia.
6. „ Nm. 18 nach N.
8. „ Vm. 3 nach N.
Später noch mehrere Flüge am Zuge.

Hirundo rustica.
7. April. Abd. 3 gegen N.

Chelidon urbica.
12. „ Vm. 15 Zug.

Jynx torquilla.
15. „ Nm. 1 gerufen.

Cuculus canorus.
17. „ Abd. 1 gerufen.
26. „ *Ruticilla phoenicurus.* — —
27. „ *Micropus apus.* — — —
28. „ *Erithacus luscinia.* — — —
1. Mai. *Clivicola riparia.* — — —
4. Mai. *Acrocephalus arundinaceus* angesiedelt.
4. „ *Crex crex.* — — angesiedelt.
5. „ *Sylvia nisoria.* — angesiedelt.
6. „ *Hypolais philomela.* — angesiedelt.
6. „ *Sylvia hortensis.* — angesiedelt.
8. „ *Muscicapa grisola.* — angesiedelt.
10. „ *Muscicapa collaris.* — Zug.

Acrocephalus palustris.
15. „ Nachts 1 ♂ gesungen.
18. „ *Oriolus galbula.* — angesiedelt.

Gross-Oppatowitz. (42.)

49° 37′ n. — 34° 20′ ö.

Beobachter: Anton Altmann, Forstamtsadjunct.

Alauda arvensis.
6. Febr. — — zuerst.

Sturnus vulgaris.
19. Febr. Nm. 2 angesiedelt.
25. „ — — Hauptzug.
Erst im Jahre 1892 wurden die Nistkästchen eingeführt, und jetzt sind Tausende von Staaren da.

Motacilla alba.
20. „ — — zuerst.

Fringilla montifringilla.
23. „ — — die letzten.

Columba palumbus.
23. „ Vm. 1 angesiedelt.

Vanellus vanellus.
25. „ Vm. 2 angesiedelt.
28. „ — — Hauptzug.

Scolopax rusticola.
23. März. Nm. 1 —
Der Frühjahrszug ist immer sehr schwach, im Herbste sind jedoch recht viele zu sehen.

Cerchneis tinnunculus.
24. „ Vm. 1 angesiedelt.
30. „ — mehrere in Paaren.

Ciconia ciconia.
3. April. — — die ersten.

Chelidon urbica.
11. „ — — die ersten.

Turtur turtur.
19. „ — — die ersten.

Cuculus canorus.
21. „ — — die ersten.

Oslawan. (107.)

49° 7′ 30″ n. — 34° ö.

Namiester Teiche:
49° 12′ 30″ bis 49° 14′ 30″ n.
33° 42′ — bis 33° 48′ ö.

Beobachter: Wenzel Čapek, Lehrer.

Archibuteo lagopus
war im Winter zahlreich, da es viel Mäuse gab. Anfangs März unbemerkt verschwunden.

Buteo buteo
einige im Winter geblieben.

Falco aesalon.
Im Winter, selten; zuletzt am 3. März 1 juv.

Turdus pilaris.
Im Winter stellenweise häufig. Vom 5. bis 25. März vielfach Flüge auf dem Durchzuge nach N., die meisten am 16. und 19. März.
Bei Namiest brütend.

---

*) Das angeblich überwinternde Individuum war doch Motacilla melanope, die über den Winter den schwarzen Kehlfleck verliert.

Fringilla montifringilla.

Im Januar recht oft; 8. März 10 Stücke; 21. März ein Flug auf dem Zuge nach N.

Corvus frugilegus.

Häufiger Wintergast. Am 14. März nur mehr einzeln, dann keine; erst am 25. März zogen Vormittag 5 Stücke nach N. (gegen den Wind sehr mühsam.)

Alauda arvensis.

7. Febr. Nm. 1 St. n. S.
10. „ — 3 Flüge im Felde.
14. „ Nm. ca. 300 gerastet.
15. „ Nm. ca. 70 gerastet.
16. „ — keine!
17. u. 18. Febr. Vm. sehr viele n. N.
19. u. 20. Febr. — wenige anges.
vom 23. Febr. — viele gesungen.

Am 17. und besonders am 18. Febr. zogen sie in der ganzen Umgebung in kleinen Gesellschaften n. N., 40—100 Meter hoch, öfters lockend, selten abgebrochen singend; die meisten zwischen 7 u. 11 Uhr.

Anser sp.?

15. „ — ein Flug bei Kromau.
28. „ — eine Schar längs der Bobrawa.
3. März. — 9 längs der Bobrawa.
10. „ — ein Flug n. N.
17. „ Nm. 1 Schar n. N.
17. „ Abd. 1 Schar n. N.
30. „ Abd. 8 geg. NNW.
12. April. — 20 gegen N.

Schon am 31. December 1896 (kein Schnee!) zogen Nachm. 42 geg. O. — Im Bobrawathale ziehen die Vögel (*Anser, Ciconia, Larus, Anas* etc.) längs des Thales gegen NW.

Columba palumbus.

18. Febr. — 1 Paar bei Pürschütz.
22. „ — 3 Paare vertheilt.
16. bis 24. März. — sehr viele am Durchzuge.
4. April. — ein Flug Nachzügler.

Die Flüge vom 16. bis 24. März haben im Neudorfer Walde übernachtet.

Lullula arborea.

18. Febr. Vm. 1♂ gesungen.
22. bis 27. Febr. — alle angesiedelt.

Sturnus vulgaris.

21. Febr. Nm. ein Flug im Felde.
23. „ Nm. „ „ „ „
27. „ — 2 Flüge gerastet.
Später — hie und da Flüge.
22. März. Abd. 1 n. N.

Columba oenas.

23. Febr. — einige angesiedelt.
25. u. 27. Febr. überall angesiedelt.
2. März. Fr. 1 n. NNO.

Motacilla alba.

23. Febr. Abd. 3 am Flusse.
Später — stets einige.
vom 5. März. — mehrere.
9. März. Nm. 25 gerastet.
14. März. — viele gerastet.

Vanellus vanellus.

24. Febr. — 1 bei Strutz.
26. „ Fr. 2 am Flusse.
28. „ — mehrere a. d. Bobrawa.
8. März. Vm. über 20 n. N.

Dieser letzte Flug zog mühsam gegen den NNW.-Wind.

Turdus musicus.

27. „ Fr. mehrere ♂ gesungen.
1. März. Vm. 1 am Walde.
4. bis 11. März. — die ersten überall.
16. März. — viele angesiedelt und auf dem Zuge.

Das erste Datum ist ein sehr frühes und nur durch die schöne Witterung vom 23. Febr. erklärlich; das Bobrawathal war plötzlich durch mehrfachen Gesang belebt

Miliaria miliaria.

Ende Febr. — einige gesungen.
2. März. — mehrere angesiedelt.

Auch im Winter wurden sie bemerkt.

Fringilla coelebs.

Anfang März. — viele angelangt.

Im Winter heuer viele, auch einige ♀. Am 24. Februar Gesang.

Ruticilla titis.

2. März. Fr. 1 ♂ (grau) angesiedelt.
5. „ Fr. 1 ♂ (schwarz) anges.
Später mehrere angesiedelt.
19. bis 21. März. — viele am Durchz.

Anas penelope.

4. März. — 1 ♂ am Flusse.
28. „ — 1 Flug bei Namiest.
8. April. — einige, Namiester Teiche.
22. „ — 1 Paar, Namiester Teiche.

Das letzte Paar ist wahrscheinlich zum Nisten geblieben.

Erithacus rubecula.

5. März. Fr. 1 am Walde.
7. bis 12. März. — die ersten, überall.
19. März. — 1 ♂ gesungen.
Vom 21. März bis 10. April — öfters Durchzügler.

Die unserigen haben schon am 18. April zu legen begonnen.

Scolopax rusticola.

5. März. 1 — bei Eichhorn.

Bis 11. März — überall das erste Stück. Der Zug war heuer sehr schön, besonders im letzten Drittel März, und dauerte bis Mitte April. Die letzten sind da zum Brüten geblieben. Das zuerst angeführte Datum ist das früheste, bekannte.

Pratincola rubicola.

7. März. — 1 ♂ bei Pürschitz.
11. „ Fr. mehrere angesiedelt.

Anthus pratensis.

7. „ Fr. 1 am Flusse.
Nm. 6 am Flusse.
Später — einzelne. —
23. März. Nm. 3 Flüge geg. N.
Später immer mehrere am Zuge.
17. April. — 6 Nachzug.

Die Flüge vom 23. März zogen um 5 Uhr mit SSO-Wind gegen Nord., etwa 40 *m* hoch, still, schnell, und zwar 5, resp. 15 Minuten nach einander. Unmittelbar vor dem wehte Nordwind.

Cerchneis tinnunculus.

11. März. — mehrere erschienen.

Durch den ganzen Winter sind heuer viele bei uns geblieben, da es viele Mäuse gab; es waren alte und junge, wohl auch nordische Exemplare. In der zweiten Hälfte Febr. weniger zu sehen.

Emberiza schoeniclus.

11. März. Fr 1 ♀ am Flusse.
Später wenige am Flusse.
8. April. — 3 bei Namiest.

Larus ridibundus.

13. März. Nm. 4 Rückzug geg. SO.
18. „ — einige, Namiester Teiche.
23. „ — 16 an der Bobrawa.
28. „ Vm. ca. 100 am Namiester Teiche.
22. April. — einige ♀ beim Neste.

Phylloscopus rufus.

14. März. Fr. 1 St., Zug.
16. „ — 2 „ „
18. „ Fr. 1 im Walde gesungen.
22. „ — mehrere, Zug.
Später — immer, „
5. April. — viele, „
11. „ Fr. 1 ♂ als Nachzug.

Circus cyaneus.

16. März. Fr. 1 ♂ n. N.
19. u. 22. April. — je 1 ♀ n. N.

Auch im Winter ♂ und ♀ gesehen.

Fuligula clangula.

18. März. Vm. 1 Paar, Namiester T.

Anas crecca.

18. „ — viele, Namiester Teiche.
Bis 28. März. viele, Zug. Zum Brüten nur wenige geblieben.

Fulica atra.

18. März. — paarweise bei Namiest.

Bis 28. März viele Durchzügler bei Namiest auf den Teichen.

Fuligula fuligula.

18. März. — mehrere bei Namiest.
28. „ — 2 Flüge „ „
8. April. — 4 Paare „ „
Ein Paar ist auf den Teichen geblieben.

Fuligula ferina.

18. März. — viele bei Namiest.
28. „ — 2 Flüge „
Etwa 12 Paare haben auf den Teichen genistet.

Colymbus nigricollis.

18. „ — 1 Paar bei N. anges.
8. April. — 2 Paare „ „ „
22. „ — ca. 8 „ „ „ „

Totanus calidris.

18. März. — 3 Paare bei N. anges.
26. u. 28. März. — 1 bei Oslavan.
8. April. — 5 Paare bei Namiest.

Totanus ochropus.

18. März. — 1 an den Teichen.
8. April. — 1 „ „ „

Charadrius squatarola.

18. März. Mtg. 1 auf den Teichen.
Es kam hastig von SO.

Gallinago gallinago.

18. „ Vm. 1 an d. Nam. Teichen.
Hat wahrscheinlich genistet, da ich es auch im Juni antraf; NB. Bei den Berichten von den Namiester Teichen erlaube ich mir zu bemerken, dass ich heuer die Teiche am 18. März, 28. März, 8. April, 22. April und 14. Juni besuchte. Manche Art muss also in den Zwischenzeiten gekommen sein, so dass das erste hier angegebene Datum nicht immer das erste Erscheinen bedeuten kann.

Gallinago gallinula.

21. März. — 1 am Telegraphendrahte bei Pürschitz erschlagen.

Turdus iliacus.

22. „ — eine Schaar gerastet.
Bis 31. März. — viele „
5. April. — die letzten, Zug.

Accentor modularis.

24. März. Abd. 1 im Walde.
29. „ Fr. 1 im Parke.

Ciconia ciconia.

24. „ Mtg. 6 bei Pürschitz n. N.
4. April. Vm. 9 S. n. W.
4. „ Vm. 1 Schaar gerastet.
7. „ — 1 Flug an d. Bobrawa.
8. „ — 1 Schaar n. N.
10. „ Mtg. 45 gekreist, dann g. N.
12. „ Nm. 1 Flug n. NNW.
13. „ — 20 n. NNW.
15. „ Mtg. 7 n. N.
16. „ Vm. 16 gerastet.
19. „ — 1 n. N.
Heuer bedeutend mehr am Zuge als sonst.

Cyanecula cyanecula.

25. März. Vm. 2 ♂ am Rastplatze.
26. „ — dieselben „
Später immer einzelne am „
Vom 11. April. — auch ♀ „
20. April. — 1 zuletzt gesehen.
Heuer nicht viele; ein ♂ vom 25. März war var. *wolfi.*

Upupa epops.

25. März Vm. 1 im Waldschlage.
1. u. 2. April. — 2 vertheilt.

Regulus ignicapillus.

26. März. — 1 bei Pürschitz.
27. „ — 1 an der Bobrawa.

Charadrius curonicus.

26. „ Nm. 1 am Flusse g. SO.
28. „ Vm. 1 Namiester Teiche.
Vom 1. bis 10. April. — alle P. anges.

Serinus serinus.

27. März. Nm. 2 ♂ beisammen.
30. „ — das Gros angelangt.
4. u. 8. April. — Flüge, im Felde.
23. April. — ein Flug ca. 30, Durchz.
Die unserigen schon bei den Nestern.

Saxicola oenanthe.

27. März. Abd. ein Paar im Felde.
29. „ Fr. 3 angesiedelt.
3. April. — mehrere „
Bis 10. April. — die ersten überall.

Jynx torquilla.

27. März. Fr. 1 ♂ gerufen.
Vom 1. bis 5. April. — hie u. da einz. ♂.
11. April. — mehrere angesiedelt.
18. „ — alle „

Hirundo rustica.

27. März. Fr. 1 im Hofe.
Vom 31. März bis 8. April. — d. erst. üb.
9. April. Fr. 20 angelangt.
11. „ — viele an der Bobrawa.
22 „ — alle angesiedelt.

Anas querquedula.

28. März. — einzelne Paare b. Nam.
8. April. — mehrere „ „
18. März noch keine bei Namiest; seltener als *A. crecca.*

Colymbus griseigena.

28. März. — 1 auf Teichen b. Nam.
8. April. — 6 bei Nam. angesied.
Später 5 P. angesiedelt.

Anas strepera.

28. März. — 2 P. bei Nam. anges.
Später — 3 P. „ „ „

Anas clypeata.

28. März. — 1 ♂ bei Namiest.
8. April. — 1 P. bei Nam. anges.

Phylloscopus trochilus.

29. März. — 1 ♂ gesung., a. Zuge.
3. April. — 1 ♂ gesung., a. Zuge.
5. „ — mehrere „ „ „
8. „ — 1 ♂ am Brutplatze.
Bis 28. April. — einzelne Durchzügler.

Ruticilla phoenicurus.

29. März. Fr. 1 ♂ gesungen.
Um den 10. April. — mehrere angesied.

Totanus hypoleucus.

5. April. — 1 am Flusse.
15. „ — Paare angesiedelt.

Cuculus canorus.

7. „ — 1—2 ♂ gerufen.
Vom 9. bis 11. April. — die ersten, in allen Revieren.
Vom 18. April. — viele.
Vom 25. April. — auch ♀ gerufen.
29. April. — erstes Ei gefunden.

Anthus trivialis.

7. April. Nm. 4 gerastet.
Bis 20. April. — alle angesiedelt.

Colymbus cristatus.

8. April. — 5 bei Namiest anges.
Bis 22. April. — 4 P. „ „
(Am 28. März noch keine!)

Anas acuta.

8. April. — 1 Flug bei Namiest.
22. „ — 3 ♂ u. 1 ♀ „
(Am 28 März. — keine auf d. Teichen.)

Budytes flavus.

8. April. — 1 ♂ bei den Teichen.
9. „ Fr. 1 ♂ am Flusse.
Später — wenige —
21. April — 2 ♂ gerastet.

Ortygometra porzana.

8. April. — 1 ♂ am Brutplatze.
11. „ — 1 am Telegr. erschlag.
22. „ — mehrere am Brutplatze.

Ardetta minuta.

8. „ — 1 ♂ am Brutplatze.
20. Mai — 1 ♀ auf dem Zuge gefangen.
Im „ — 1 Paar angesiedelt an der Bobrawa.

Chelidon urbica.

9. April. 1 an der Bobrawa.
12. „ 1 in Padochau.
15. „ 4 in Eibenschitz.
20. „ Vm. 2 bei d. Neste.
Vom 23. April. Vm. mehrere angesiedelt.
30. April. Vm. viele angesiedelt.

Am 7. Mai um $3^1/_2$ Uhr Nachmittags zogen 14 Stücke im rapiden Fluge ganz niedrig über dem Flusse gegen NW. und zwar gegen den Wind. Nach einer halben Stunde 6 Stück dasselbe. Sie mischten sich gar nicht unter die vielen am Wasser jagenden *H. rustica* u. *C. riparia.* Es waren gewiss Nachzügler. — Am 13. und 14. Mai hatten die Mehlschwalben durch Hunger und Kälte viel zu leiden.

Rallus aquaticus.

12. April. — 1 gefangen.

Muscicapa collaris.

13. „ Nm. 1 ♂ im Walde.
18. „ Nm. 1 ♂ am Brutplatze gesungen.
19. „ — 1 ♂ am Flusse.
20. „ Nm. mehrere angesiedelt.

Pernis apivorus.

13. „ Nm. 1 am Brutplatze. 3 Paare haben am Bučín gehorstet.

Turtur turtur.

14. „ — 1 Paar laut Angabe.
19. „ Nm. 2 im Walde.
24. bis 29. April d. ersten überall.
10. Mai. — alle angesiedelt.

Ortygometra parva.

16. April. — 1 ♀ gefangen.

Pratincola rubetra.

16. April. — 1 Paar bei Leskau angesiedelt.
23. „ Nm. 2 ♂ beisammen gerastet.

Später Nm. einzelne am Durchzuge.
3. u. 4. Mai Nm. viele am Durchzuge.

Diese letzten waren in kleinen Gesellschaften (3 bis 6) in der Flussniederung rastend anzutreffen; zuletzt am 6. Mai 1 Stück. Als Brutvogel nur stellenweise.

Erithacus luscinia.

16. April. — 1 ♂ bei Kromau gesungen.
18. bis 25. — die ersten, in allen Revieren.
28. u. 29. April. — das Gros angesiedelt.

Sylvia curruca.

18. April. Fr. 2 ♂ gesungen. Konnten schon am 16. April hier sein.

Muscicapa atricapilla.

19. April. Vm. 1 ♂ am Durchzuge.
3. bis 6. Mai — etliche am Durchzuge.

Anthus campestris.

19. April. Vm. — 3 beisammen.
29. „ — 1 ♂ gesungen.

Phylloscopus sibilator.

20. April. Vm. 1 ♀ im Walde gesungen.
Vom 21. bis 26. April. die ersten, überall.

Falco subbuteo.

20. April. — 1 im Felde.
22. „ — 1 Paar, angesiedelt.

Sylvia atricapilla.

20. April. Fr. 3 angesiedelt.
Vom 22. April. — die ersten, überall.

Sylvia sylvia.

21. April. — 1 ♂ gesungen.
23. „ — 1 ♂ (ein zweites).
29. „ mehrere, angesiedelt.

Acrocephalus schoenobaeuns.

22. April. — 1 an der Bobrawa.
29. „ — 1 am Flusse.
7. Mai — 1 „ Heuer gegen das Vorjahr nur wenige am Zuge.

Totanus pugnax.

22. April. — 5 bei Namiest.

Lanius senator.

23. „ Nm. 1 Paar angesiedelt.
25. u. 28. April. — Paare überall.

Acrocephalus arundinaceus.

26. April. — 1 ♂ am Brutplatze.
29. „ — 1 am Flusse.
30. „ — 2 Paare a. d. Bobrawa.
7. Mai. — 2 am Flusse gerastet. An der Bobrawa haben etwa 20 Paare genistet.

Emberiza hortulana.

26. April. Abd. 2 ♂ am Brutplatze.
29. „ — mehrere „

Muscicapa grisola.

26. April. — 1 am Waldrande.
4. Mai. — 2 Paare.
7. „ — mehrere angesiedelt.

Caprimulgus europaeus.

26. April. Abd. 1 in Pürschitz.
26. „ bis 3. Mai in allen Revieren die ersten.

Oriolus galbula.

26. „ — je 1 ♂ in 2 Wäldern gesungen.
28. u. 29. April. — Die ersten, überall.
3. Mai. — Die meisten angesiedelt.

Micropus apus.

26. April. — 1 bei Padochau.
4. Mai. Nm. 2 kreisend.
7. „ Vm. 2 angesiedelt.
Nm. 2 nach NNW.

Coracias garrula

27. April. Fr. 1 Paar am Brutplatze.
6. u. 9. Mai. — 2 am Zuge, vertheilt.

Hypolais hypolais.

27. April. Fr. 1 ♂ gesungen.
30. „ Fr. 1 ♂ anderwärts.
Vom 1. bis 4. Mai. — die ersten überall

Coturnix coturnix.

27. April. — 1 ♂ bei Senohrad.
28. „ Abd. 1 ♀ im Felde gerufen.
1. Mai. — mehrere, vertheilt.

Sylvia nisoria.

27. April. — 1 ♂ gesungen.
Am 29. April bis 1. Mai. — mehrere hie und da.

Clivicola riparia.

28. April. Vm. 5 P. in der Colonie.
29. „ Vm. 7 P. i. d. 2. Colonie.

Sylvia hortensis.

29. April. Fr. 1 ♂ gesungen.
9. Mai. — mehrere Plätze besetzt.

Lanius minor.

1. „ Fr. 1 ♂ am Brutplatze.
8. „ — mehrere Plätze besetzt.

Crex crex.

2. „ Abd. 2 einzelne, gerufen.
Vom 11. Mai. alle angesiedelt.

Acrocephalus palustris.

2. Mai. — 1 ♂ gesungen. 2 Paare waren an der Bobrawa angesiedelt.

Lanius collurio.

6. Mai. Fr. 1 P. angesiedelt.
9. u. 10. Mai. — 3 P. auf 3 Plätzen.
Vom 11. Mai. — immer mehrere.

Locustella naevia.

6. Mai. — 1 an der Bobrawa.

Locustella fluviatilis.

9. Mai. Fr. 1 ♂ an der Bobrowa. Später gleich mehr, so dass hier 7 Paare genistet haben.

Hydrochelidon nigra.

11. Mai. Nm. 2 n. NW. Sie zogen längs der Oslava, bei Oslavan bogen sie gegen W. ab; Nachzügler.

Corvus frugilegus ist ein gemeiner Wintervogel und hat im Winter einen regelmässigen täglichen Strich. In der Früh zieht er nämlich schaarenweise gegen N. über unsere Gegend, gegen Abend wieder zurück zu seinem Schlafplatze bei Misslitz oder bei Dürnholz, 33 *km* südsüdöstlich von Oslavan. — Auch die Dohlen haben diese Regel.

Turdus iliacus. Durchzügler zu beiden Zeiten, häufiger im Frühjahr. Im Neudorfer Reviere rasten sie jährlich. Sie halten sich meist in jüngeren Laubwäldern auf, und wenden hier, Nahrung suchend, das ganze Laub am Boden um. Dabei sind sie scheu, mustern von höheren Gipfeln die Umgebung und lassen fleissig ihren Gesang ertönen. Ihre Schlafplätze sind dichte Fichtenbestände oder junge Kiefernculturen. Oefters sind mit ihnen auch *Turdus pilaris* vereinigt, die sich hiebei ebenso benehmen.

— —

Ungarisch-Ostra. (160.)

49° n. — 35° 4′ ö.

Beobachter: Anton Ružička, Revierförster.

Sturnus vulgaris.

10. März. Fr. circa 25 nicht geblieben.
31. „ Abd. ca. 25 angesiedelt.

Ciconia ciconia.

31. „ Nm. 1 gesehen.
9. April. Vm. 60 gegen N.
Nach einer Mittheilung wurden einzelne vor dem 31. März gesehen. Hier befinden sich 4 Nester.

Hirundo rustica.

8. April. Nm. 5 —
16. „ — viele auf Wiesen.

Cuculus canorus.

20. April. Fr. 1 gerufen.

Oriolus galbula.

27. „ Fr. 1 gerufen.

Peterswald. (25.)

50° 12′ 30″ n. — 34° 43′ ö.

Beobachter: Adolf Federmann, Lehrer.

Sturnus vulgaris.

17. März. Vm. 6 angesiedelt.
1. Mai. — zurückgewichen; Schnee.
11. „ — 9 P. angesiedelt.
In dem 2 *km* gegen Süden gelegenen Dorfe Spornhau sind schon am 25. Februar 4 St. erschienen

Alauda arvensis.

27. Febr. Nm. 2 angesiedelt.
11. „ — 30 angelangt.
19. „ — zurückg. wegen Schnee.
24. „ — wieder erschienen.
Vom 1. bis 10. Mai waren sie wieder in die Südthäler zurückgewichen.

Anser anser.

6. März. Mtg. 150 von S. geg. N. über den „Ramsauer Sattel".

Motacilla alba.

6. „ Vm. 2 angesiedelt
18. „ zurückgewichen (Schnee.)
24. „ wieder gekommen, vom 1. bis 10. Mai fort, dann genistet.

Fringilla coelebs.

7. März. Fr. 2—3 angesiedelt.
Sie blieben auch während der Schneefälle.

Erithacus rubecula

3. April. Fr. 1 angesiedelt.

Chelidon urbica

26. April. Vm. 2 P. angesiedelt.
1. Mai. alle zurückgewichen (Schnee).
12. „ waren sie wieder da
Es nisten hier etwa 15 Paare.

Cuculus canorus

29. April. Vm. 1 gerufen.

Turdus musicus.

14. Mai. (!) Abd. 1 ♂ gesungen.

Schloss Pohanska b. Lundenburg. (157.)

48° 44′ n. — 34° 34′ ö.

Beobachter: Karl Harms, fürstl. Forstcontrolor.

Columba palumbus

10. Febr. Fr. 4 —

Vanellus vanellus.

17. „ Nm. 1 geg. NO
Später viele, auch brütend.

Columba oenas

18. „ Fr. 12 gegen N.
Anf. März. — viele durchgezogen

Sturnus vulgaris

21. Febr. Vm. 30 angesiedelt.

Scolopax rusticola.

10. März. Abd. 2 gebalzt
16. „ Abd. 1 „
Später wenige.

Ciconia ciconia.

24. „ Vm. 1 gegen NW.
Viele am Durchzuge; 5 Horste im Reviere.

Hirundo rustica.

5. April Fr. 1 am Wasser

Upupa epops.

8. „ Nm. 1 angesiedelt.

Cuculus canorus

21. „ Fr. 1 gerufen.

Turtur turtur.

24. „ Nm. 1 —
Später — viele.

Radostin b. Wsetin. (104.)

49° 27′ 30″ n. — 33° 33′ ö.

Beobachter: Lambert Jelinek, Förster.

Alauda arvensis.

18. Febr. Fr. einzelne, angesiedelt.

Turdus musicus.

20. „ (!) Fr. einige, gesungen.

Sturnus vulgaris.

22. Febr. Vm. 2 Paare gegen NW.
nach 1 Woche — Flüge angelangt.

Vanellus vanellus.

1. März. Fr. 10 angesiedelt.

Columba palumbus.

5. „ Fr. 1 —

Motacilla alba.

19. „ Fr. 1 Paar angesiedelt.

Ruticilla titis.

27. „ Nachts 1 ♀ am Fenster.
28. „ Fr. 1 Paar. —

Ciconia ciconia.

8. April. Nm. 3+20 vom S.
Sie blieben hier 3 Tage.

Hirundo rustica.

25. „ Fr. 4 angesiedelt.

Cuculus canorus.

28. „ Nm. 1 gerufen.

Ratibořitz. (102.)

49° 8′ n. — 33° 34′ 30″ ö.

Beobachter: Anton Makowitz, Wirtschaftsbereiter.

Sturnus vulgaris.

12. Febr. Fr. 1 bei d. Nistkästchen.
Im Jahre 1880 haben sich hier die ersten Paare angesiedelt, jetzt nisten sie in grosser Zahl.

Columba palumbus.

12. März. Mtg. einige, im Walde.

Ciconia ciconia.

12. „ Fr. 3 gegen N.
Heuer sonst keine gesehen.

Anas boscas.

13. „ Nm. 1 ♂ angesiedelt.

Alauda arvensis.

17. „ (!) Fr. erster Gesang.

Hirundo rustica.

6. April. Fr. 2 Paare im Hofe.
9. „ Fr. mehrere angesiedelt.
22. „ Fr. das Gros angelangt.

Ratschitz. (116.)

49° 16′ 30″ n. — 34° 32′ ö.

Beobachter: Franz Axmann, Oberlehrer.

Turdus merula.

16. Febr. Fr. viele, angesiedelt.

Fringilla coelebs.

27. „ Fr. 1 gesungen.

Turdus musicus.
28. Febr. Abd. 1 gesungen.
Columba palumbus.
2. März. Mtg. 1 gegen S.
Motacilla alba.
2. „ Fr. 1 angesiedelt.
Scolopax rusticola.
6. „ Abd. 1 gebalzt.
Brutvögel; es wurden heuer 42 geschossen.
Anser anser.
12. „ Abd. viele, gegen W.
Erithacus rubecula.
16. „ Nm. — angesiedelt.
Ruticilla titis.
17. „ Nm. 1 angesiedelt.
Alauda arvensis.
19. „ (!) Fr. 1 angesiedelt.
Sehr selten, die Gegend nicht günstig.
Serinus serinus.
19. „ Fr. 1 angesiedelt.
Gallinago gallinago.
13. April. Nm. 2 —
Hirundo rustica.
13. „ Nm. 2 angesiedelt.
Upupa epops.
14. „ Fr. 1 angesiedelt.
Ciconia ciconia.
14. „ Nm. 20 gegen N.
Ruticilla phoenicurus.
15. „ Fr. 1 angesiedelt.
Jynx torquilla.
22. „ Fr. 1 angesiedelt.
Cuculus canorus.
23. „ Nm. 1 gerufen.
Oriolus galbula.
24. „ Fr. 1 gerufen.
Coturnix coturnix.
27. „ Abd. 1 gerufen.
Chelidon urbica.
28. „ Fr. 6 geblieben.
Turtur turtur.
29. „ Nm. 1 gerufen.
Lanius collurio.
30. „ Nm. 2 angesiedelt.
Hypolais hypolais.
18. Mai. Fr. 1 angesiedelt.
Sylvia atricapilla.
19. „ (!) Fr. 1 angesiedelt.

Rohle. (46)

49° 52′ n. — 34° 41 *m* ö.

Beobachter: Richard Mayer, fürstl. Förster.

Sturnus vulgaris.
18. Febr. Vm. 1 angesiedelt.
20. „ Fr. 12 angesiedelt (von S.)
16. März Nm. 56 von SO.
Alauda arvensis.
23. Febr. Fr. 2 angesiedelt.
26. „ Mtg. ca. 50 von SO.
4. März. Fr. 15 von SO.
Turdus merula.
24. Febr. Vm. 1 angesiedelt.
Anfang März — mehrere angesiedelt.
Anser anser.
26. „ Vm. 21 gegen NO.
14 März. Nm. 15 gegen N.
Lullula arborea.
28. Febr Fr. 2 angesiedelt.
1. März. Vm 4 angesiedelt.
Turdus musicus.
2. „ Abd. 1 angesiedelt.
9. „ Fr. 5 angesiedelt.
16. „ Fr. viele angesiedelt.
Fringilla coelebs.
3. „ r. F1 gesungen.
6. „ — viele angek. von SW.
Columba palumbus.
3. „ Nm. 2 angesiedelt.
15. „ Abd. 4 von S.
16. „ Fr. mehrere angesiedelt.
Motacilla alba.
11. „ Fr. 2 angesiedelt.
16. „ Vm. 4 angesiedelt.
Scolopax rusticola.
12. „ Abd. 2 am Striche.
16 „ Abd. 11 am Striche.
Ruticilla titis.
18. „ Fr. 2 angesiedelt.
Erithacus rubecula.
22. „ Fr. 1 angesiedelt.
24. „ Fr. 4 angesiedelt.
Acanthis cannabina.
24. März. Fr. 45 gegen O.
13. April. Fr. 60 von SW.
Columba palumbus.
24. März — 2 von SW.
Ciconia ciconia.
31. „ Nm. 46 gegen N.
Serinus serinus.
5. April. Fr. 2 angesiedelt.
Upupa epops.
17. „ Fr. 1 gegen W.
Hirundo rustica.
25. April. Vm. 1 von SO.
27. „ Mtg. 15 von SSO.
Cuculus canorus.
27. „ Nm. 1 gerufen.
Hypolais hypolais.
8. Mai. Fr. 1 ♂ gesungen.
Coturnix coturnix.
13. „ Vm. 1 angesiedelt.
Sylvia atricapilla.
17. „ (!) Fr. 2 angesiedelt.

Römerstadt. (53.)

49° 56′ n. — 34° 56′ 30″ ö.

Beobachter: Adolf Jonas, Prof. an der Landesrealschule.

Sturnus vulgaris.
25. Febr. Fr. ca. 25 anges. (von SW. gekommen.)
6. März. Mtg. 1 Schwarm geg. NW.
Alauda arvensis.
26. Febr. Vm. 1 Schwarm im Felde.
1. März. Abd. 1 gr. Schwarm n. SW.
Ciconia ciconia.
20. „ Vm. Viele gegen NW.
Vanellus vanellus.
31. „ Nm. 1 auf der Wiese.
Cuculus canorus.
27. April. Vm. 1 gerufen.
30. „ Nm. 3 im Walde.
Hirundo rustica.
28. „ Fr. ca. 15 von SW.
29. „ Nm. sehr viele gerastet auf den Telegraphen, dann geg. O. abgezogen.
Chelidon urbica.
6. Mai. Mtg. einige angesiedelt.
8. „ — mehrere in der Umgebung.
Heuer sind viel weniger Schwalben angesiedelt.
Micropus apus.
8. „ Vm. ca. 6 angesiedelt.
12. „ — mehrere angelangt.
Hypolais hypolais.
12. „ Fr. 2 angesiedelt.
(Sind entschieden nachts angekommen.)
20. „ — mehrere angesiedelt.
Jynx torquilla.
18. „ Fr. 1 Pärchen angesiedelt.
Coturnix coturnix.
28. „ Abd. 2—3 ♂ gerufen.
Heuer sind auffallend wenige zu hören.

Steinitz. (118.)

49° 4′ n. — 34° 42′ ö.

Beobachter: W. Sonnenberg, control. Förster.

Sturnus vulgaris.

6. März. Vm. 23 gegen NO.

Hirundo rustica.

6. April. Vm. 2 angesiedelt.

Ciconia ciconia.

9. „ Vm. 12 gegen SO.

Cuculus canorus.

21. „ Nm. 1 gerufen.

Strany. (161.)

48° 54′ n. — 35° 22′ ö.

Beobachter: Karl von Schouppé, fürstlicher Förster.

Sturnus vulgaris.

18. Febr. Fr. 1 Flug. —

Alauda arvensis.

23. „ Fr. mehrere theils anges., theils g. N.

28. „ — Hauptzug.

Anser anser.

27. „ Fr. 13 von S. gegen N.

Motacilla melanope.

1. März. Vm. 1 von S. gegen N.

Columba palumbus.

4. „ Vm. mehrere gegen N. 1 Paar angesiedelt.

Motacilla alba.

12. „ Abd. 1 angesiedelt.

Vom 15. März. — häufig.

Scolopax rusticola.

12. März. Abd. 1 gebalzt.

30. „ — Hauptzug.

15. „ Ende des Zuges.

Turdus musicus.

16. „ Mtg. mehrere angesiedelt.

Columba oenas.

20. „ Abd. 1 geg. N.

Turtur turtur.

30. „ (!) Mtg. 1 Paar. —

Ciconia ciconia.

7. April. Mtg. 17 nach N.

Cuculus canorus.

13. „ Vm. 1 gerufen.

Hirundo rustica.

17. „ Nm. 2 angesiedelt.

Upupa epops.

23. „ Vm. 1 Paar angesiedelt.

Erithacus luscinia.

4. Mai. Abd. 1 angesiedelt.

Oriolus galbula.

9. „ Fr. mehrere angesiedelt.

Caprimulgus europaeus.

10. „ Fr. 1 angesiedelt.

Svitávka. (38.)

49° 30′ n. — 34° 16′ ö.

Beobachter: Franz Sedláček, Lehrer.

Alauda arvensis.

15. Febr. Nm. 1 angesiedelt.

27. „ Mtg. mehrere angesiedelt.

Turdus pilaris.

Zweite Hälfte Febr. — — Rückzug gegen N.
Im Winter grosse Scharen.

Sturnus vulgaris.

22. Febr. Vm. ca. 20 bei den Nistkästchen.

3. März. Fr. viele am Zuge.
Die Thalmulde der Zwittawa, die sich von Süden gegen Norden zieht, wird bei dem Zuge viel benützt.

Cerchneis tinnunculus.

19. März. Vm. 1 —

Scolopax rusticola.

20. „ Abd. 1 am Striche.
Ueber die Richtung des Zuges gilt das bei dem Staar erwähnte; an den Telegraphendrähten, wo diese quer übers Thal laufen, erschlugen sich heuer 3, im vorigen Herbste 4 Stücke.

Ciconia ciconia.

1. April. Nm. 18 gegen N.

5. „ g. Abd. 26 g. N. über das Hügelland.

10. „ Fr. 65, 2 Tage aufgeb.

Hirundo rustica.

6. „ g. Abd. 3 g. N. im Thale.

11. „ Nm 5 g. N. im Thale.

17. „ —. — Hauptankunft.

Upupa epops.

22. „ Fr. 2 angesiedelt.

Hypolais hypolais.

24. „ Fr. 2 ♂ gesungen.

Ende April — viele angesiedelt.

Cuculus canorus.

27. April. Fr. 1 gerufen.

Micropus apus.

2. Mai. gegen Abend einige anges.

Coracias garrula.

6. Mai. Fr. 1 Paar angesiedelt.
Das Paar hatte sein Nest auf einer Pappel zwischen 3 starken Aesten.

Tschimischl. (50.)

49° 55′ n. — 34° 48′ ö.

Beobachter: Franz Winter, Förster.

Lullula arborea.

25. Febr. Fr. 3 gegen SO.

Sturnus vulgaris.

26. „ Fr. 20 angesiedelt.

Columba palumbus.

2. März. Fr. 6 gegen SO.

Mitte März. — mehrere angelangt.

Erithacus rubecula.

25. März. Vm. 5 angelangt.

Turdus musicus.

2. April Abd. 1 gesungen.

Motacilla alba.

15. „ Fr. 2 angesiedelt.

Sylvia atricapilla.

17. „ Vm. 1 angesiedelt.

Ruticilla phoenicurus.

19. „ Mtg. 1 angesiedelt.

Hirundo rustica.

23. „ Fr. 2 angesiedelt.

Anfang Mai. — die meisten angesiedelt.

Cuculus canorus.

29. April. Vm. 3 angesiedelt.

Micropus apus.

1. Mai. Fr. 10 angesiedelt.

Hypolais hypolais.

3. „ Fr. 2 angesiedelt.

Coturnix coturnix.

5. „ Abd. 1 gerufen.

Crex crex.

21. „ Abd. 1 gerufen.

Tischnowitz. (108.)

49° 21′ n. — 34° 5′ ö.

Beobachter: Karl Krschka.

Alauda arvensis.

18. Febr. — einzelne am Zuge n. N.

Sturnus vulgaris.

19. „ — Flüge am Zuge n. N.

Beobachter: Karl Mašek.

Ciconia ciconia.

7. April. S n. N.

Hirundo rustica.
14. April. S. n. N.
26. „ in Schaaren S. n. N.

Turnitz. (158.)

48° 45′ 30″ n. — 34° 40′ ö.

Beobachter: Karl Kotzmann, Förster.

Alauda arvensis.
12. Febr. Fr. 1 am Zuge g. N.
20. „ Fr. 16 „ „ „ „
22. „ — mehrere am Rückz. g. S.

Motacilla alba.
3. März. Vm. 2 gegen N.
5. „ Mtg. 5 angesiedelt.

Scolopax rusticola.
21. „ Abd. 1 gebalzt.
Später recht guter Strich bis 16. April.

Turdus musicus.
29. „ Abd. 2 ♂ gesungen.

Ciconia ciconia.
31. „ Nm. 3 gegen N.
4. April. Mtg. 4 „ „
5. „ Fr. 7 angesiedelt.

Gallinago gallinago.
3. u. 7. April. — einige am Durchzuge.

Cuculus canorus.
20. April. Nm. 1 gerufen.
27. „ — mehrere „

Oriolus galbula.
29. „ Fr. 2 gerufen.
4. Mai. Vm. mehrere angesiedelt.
Die Richtung des Zuges ist längs des Thales geg. N.

Gross-Ullersdorf. (26.)

50° 1′ 30″ n. — 34° 42′ ö.

Beobachter: Jakob Matschkal, fürstl. Schlossgärtner.

Buteo buteo.
9. Febr. Fr. 1 gegen SO.

Turdus merula.
17. „ Nm. 2 angesiedelt.

Sturnus vulgaris.
19. „ Fr. 3 angekommen v. S.
6. März. Fr. 1 Schwarm „ „ „

Alauda arvensis.
25. Febr. Fr. 2 am Zuge.

Fringilla coelebs.
27. „ Fr. 2 angesiedelt.

Turdus musicus
6. März. Fr. 4 angesiedelt.

Columba palumbus.
9. „ Nm. 5 geg. NW.

Erithacus rubecula.
11. „ Fr. 2 angesiedelt.

Motacilla alba.
18. „ Fr. 4 angesiedelt.

Scolopax rusticola.
24. „ Abd. 3 —
Brütet im Gebirge.

Ciconia ciconia.
30. „ Fr. 2 gegen Nord.
31. „ Nm. 38 „ „

Hirundo rustica.
14. April. Nm. 2 angesiedelt.

Cuculus canorus.
28. „ Fr. 1 gerufen.

Oriolus galbula.
18. Mai. Fr. 2 gerufen.

Micropus apus.
19. „ Nm. 4 angesiedelt.

Uřinau. (103.)

49° 21′ n. — 33° 36′ ö.

Beobachter: Wladimír Duffek.

Sturnus vulgaris.
12. Febr. — 1 Flug laut Angabe.
27. März. Vm. 1 „ — —

Upupa epops.
24. „ Nm. 1 (ist selten).

Hirundo rustica.
20. „ Nm. 2 geg. NW.
24. „ Nm. viele angesiedelt.

Cuculus canorus.
25. „ Vm. 3 gerufen.

Waltersdorf b. Fulnek. (60.)

49° 46′ n. — 35° 33′ ö.

Beobachter: Heinrich Wanke, Oberlehrer.

Alauda arvensis.
19. Febr. Fr. 1 —

Sturnus vulgaris.
20. „ Fr. 2 angesiedelt.

Hirundo rustica.
12. April. Abd. 2 angesiedelt.
20. bis 30. April. — — Hauptankunft.

Ciconia ciconia.
15. April. Nm. 40 gegen Nord.

Cuculus canorus.
29. April. Fr. 1 gehört.

Oriolus galbula.
2. Mai. Nm. 2 angesiedelt.

Welebořˇ (47.)

49° 50′ n. — 34° 41′ ö.

Beobachter: Bruno Scholz, fürstl. Förster.

Alauda arvensis.
27. Febr. Vm. 4 —

Columba palumbus.
1. März. Vm. 1 gegen Nord.

Turdus merula.
2. „ Vm. 1 gesungen.

Fringilla coelebs.
3. „ Nm. 8 gegen Nord.

Sturnus vulgaris.
3. „ Fr. 2 angesiedelt.

Turdus musicus.
3. „ Abd. 1 gesungen.

Motacilla alba.
11. „ Mtg. 1 angesiedelt.

Scolopax rusticola.
17. „ Abd. 1 gebalzt.
Brütet auch hie und da.

Erithacus rubecula.
18. „ Abd. 1 ♂ gesungen.

Ciconia ciconia.
31. „ Nm. 15 gegen NW.
1. April. Nm. 18 „ „
12. „ Nm. 25 kreisend.
Die ersten beiden Flüge hatten genau dieselbe Richtung. In 6—7 Minuten nach dem Fluge vom 31. März kam ein einzelner Storch und zog genau in derselben Richtung dem Fluge nach, obzwar er von demselben nichts mehr sehen konnte.

Chelidon urbica.
13. April. Nm. 1 angesiedelt.

Cuculus canorus.
27. „ Fr. 1 gerufen.

Turtur turtur.
27. „ Vm. 1 gehört.

Wernsdorf. (65.)

49° 32′ 30″ n. 35° 47′ ö.

Beobachter: Karl Hamböck, k. k. theres. Förster.

Alauda arvensis.
10. Febr. Fr. 1 gegen NO.
24. „ Vm. mehrere angel. v. W.

Sturnus vulgaris.

24. Febr. Vm. 4 angelangt von W.
1. März. Vm. viele, angelangt v. W.

Columba palumbus.

3. „ Vm. mehrere angesiedelt.

Lullula arborea.

3. „ Vm. 2 angesiedelt.

Motacilla alba.

3. „ Vm. 1 angesiedelt.

Turdus musicus.

6. „ Vm. mehrere angesiedelt.

Scolopax rusticola.

18. „ Abd. 4 am Striche.

Hirundo rustica.

9. April. Mtg. 1 am Zuge von W.
26. „ Vm. 2 angesiedelt.

Cuculus canorus.

27. „ Fr. 1 angesiedelt.

Coturnix coturnix.

27. „ Fr. 1 angesiedelt (selten).

Turtur turtur.

29. „ Vm. 1 Paar anges. (selten).

Die Vögel kommen (wie die Richtung des Thales ist) vom W. und ziehen gegen NO. weiter.

Sturnus vulgaris.

Während des Brütens übernachten die Männchen im nahen Walde in den Kronen alter Tannen.

Neu-Wesseli. (36.)

49° 31′ 20″ n. — 33° 34′ 30″ ö.

Beobachter: Leopold Wollmann.

Anas boscas hat in Folge des milden Winters überwintert.

Alauda arvensis.

18. Febr. Vm. ein Flug im Felde.

Turdus musicus.

19. „ (!) Vm. 1 gesungen.
Nm. 2 gesungen.
Trotz nachträglich eingetretenen ungünstigen Wetters schon geblieben.

Vanellus vanellus.

20. „ Fr. einzelne angesiedelt.
6. März. Vm. 1 grosser Flug g. NW.
9. „ Mtg. 7 geblieben.

Larus ridibundus.

15. „ Fr. 7 von S.

Fulica atra.

15. „ — 4 angelangt.

Columba palumbus.

17. „ — 13. gegen Nw.

Scolopax rusticola.

18. März. Vm. 2 im Walde.
Dann nur 12. April. Fr. 1 im Walde.

Motacilla alba.

22. März. — mehrere angesiedelt.

Ardea cinerea.

24. „ — 5 gegen NO.

Ciconia ciconia.

10. April. — 39 gerastet 2 Tage.
Tags vorher — 100 g. N.

Hirundo rustica.

15. „ — einige.
Dann erst v. 22. April — wieder mehrere.

Anas crecca und *querquedula.*

Sind Mitte April erschienen.

Cuculus canorus.

22. April. Fr. 2 gerufen.

Coracias garrula.

19. Mai. — 1 am Durchzuge.

Wičitz, (121.)

49° 19′ n. — 34° 55′ ö.

Beobachter: Jos. Dobeš, Schulleiter u. Fr. Suchomel.

Fringilla coelebs.

Etwa 20 haben überwintert.

Corvus frugilegus

kommt nur im strengen Winter und übernachtet mit Dohlen in unserem Walde, dem einzigen weit herum.

Alauda arvensis.

8. Febr. Nm. 8 gegen NO.
22. „ verschiedene Paare angesied.

Columba palumbus.

1. „ Mtg. 4 gegen N.
3 März. Fr. Flüge gegen N.

Motacilla alba.

1. „ Vm. 2 angesiedelt.
8. „ Vm. 6 angesiedelt.

Carduelis carduelis.

10. „ Nm. 2 am Zuge.

Vanellus vanellus.

11. „ Nm. 50 gerastet.
Dann nach 1 Stunde Abzug gegen NO.

Scolopax rusticola.

24. „ Abd. 4 —

Hirundo rustica.

8. April. Nm. 2 —
26. „ — mehrere angesiedelt.

Cuculus canorus.

18. „ Fr. 1 angesiedelt.

Upupa epops.

30. „ Fr. 2 angesiedelt.

Oriolus galbula.

30. April. Vm. 1 angesiedelt.

Hirundo urbica.

2. Mai. (!) Vm. 1 die erste.

Wysokopole. (124.)

49° 11′ n. — 35° 35′ ö.

Beobachter: Ed. Schimitschek, Revierförster.

Buteo buteo.

13. Febr. Vm. 4 am Zuge.

Turdus musicus.

25. „ Nm. 1 gesungen.

Scolopax rusticola.

8. März. Abd. 3 am Striche.
Folgende Tage nichts, schlechtes Wetter; vom 14. März sehr guter Strich; einige haben auch (650 *m* hoch) gebrütet.

Anser anser.

10. „ Vm. 7 gegen NW.
15. „ Nm. 120 gegen NW.

Columba palumbus.

11. „ Vm. 2 —

Motacilla alba.

15. „ — — in der Niederung.

Sturnus vulgaris.

16. „ Vm. ca. 20 gegen NW.

Fulica atra.

24. „ Vm. 1 im Walde gefangen.
31. „ Vm. 3 —

Ciconia ciconia.

10. April. Vm. 40 gegen NW.
2 Tage vorher Vm. 30 gegen N. (laut Angabe).

Hirundo rustica.

10. „ Vm. 3 angesiedelt.

Cuculus canorus.

16. „ Vm. 1 gerufen.

Wsetin. (126.)

49° 20′ 30″ n — 35° 40′ ö.

Beobachter: E. Nickmann, Forstcontrolor.

Scolopax rusticola.

18. März. — — —

Hirundo rustica.

16. April. — Heuer nur wenige.

Cuculus canorus.

21. „ — — gerufen.

Micropus apus.
27. April. — einzelne —
29. „ *Jynx torquilla.* — anges.
Crex crex.
15. Mai. — einzelne angesiedelt.
Oriolus galbula.
18. „ — — angesiedelt.
Lanius collurio.
18. „ — — angesiedelt.

Zwittau. (37.)

49° 45′ 30″ n. — 34° 8′ ö.

Beobachter: Alois Gamroth, Director der Landesrealschule.

Alauda arvensis.
18. Febr. Fr. viele angesiedelt. Die Art wurde schon am ersten Tage an verschiedenen Punkten recht zahlreich beobachtet.
Sturnus vulgaris.
18. „ — — die ersten.
Turdus musicus.
2. März. Fr. einzelne gesungen.
Fringilla coelebs.
2. „ erster Schlag.
Vanellus vanellus.
3. „ Nm. 3 gerastet:
Motacilla alba.
3. „ Nm. 1 —
Columba oenas.
17. „ Nm. — gesehen.
Scolopax rusticola.
17. „ Abd. 6 gesehen.
Ruticilla titis.
28. „ Mtg. 1 angesiedelt.
Phylloscopus rufus.
1. April. Vm. 1 gesungen.
Serinus serinus.
1. „ Fr. viele angesiedelt.
Ciconia ciconia.
6. „ Nm. 100 gegen NW.
7. und 8. April — — am Durchz. Spät im Mai wurden noch welche gesehen.
Hirundo rustica.
9. April. Nm. 2 —
26. „ — viele, Hauptzug.
Phylloscopus trochilus.
22. „ Vm. 1 gesungen.
Sylvia curruca.
24. „ Fr. 1 angesiedelt.
Sylvia cinerea.
29. „ Fr. 1 angesiedelt.
Cuculus canorus.
2. Mai. Abd. 2 gerufen.
Hypolais hypolais.
9. „ Vm. 1 gesungen.
Micropus apus.
9. „ Vm. 10 angesiedelt. Nachher durch 8 Tage Wettersturz, viele giengen zu Grunde.
Jynx torquilla.
12. „ Fr. 1 (ist selten).

Schlesien.

Bennisch. (59.)

49° 59′ n. — 35° 19′ ö.

Beobachter: Wenzel Miekota, fürstlicher Förster.

Alauda arvensis.
20. Febr. Fr. 2 angesiedelt.
Anfangs März. mehrere.
Turdus musicus.
25. Febr. Abd. 1 angesiedelt.
2. März. bereits mehrere gesehen u. gehört.
Buteo buteo.
25. Febr. Abd. 1 angesiedelt. (4 Paare beobachtet.)
Fringilla coelebs.
3. März. Fr. 1♂ angesiedelt.
Ende März in beiden Geschlechtern in grösseren Mengen.
Columba palumbus.
8. März. Abd. 2 angesiedelt.
Turtur turtur.
3. April. Nm. 2 angesiedelt.
Sylvia sylvia.
7. „ M. 1 Paar angesiedelt.
Scolopax rusticola.
8. „ Abd. 5 bis 6 gezogen.
15. „ war der Zug schon beendet.
Hirundo rustica.
16. „ Nm. 1 Paar angesiedelt.
Ende April, Anfangs Mai erst Hauptzug wegen kühler Witterung.
Cuculus canorus.
27. „ Abd. 2 angesiedelt.
Lanius collurio.
4. Mai. Nm. 1 angesiedelt.
Caprimulgus europeus.
5. Mai. Abd. 3 bis 4 angesiedelt.
Micropus apus.
10. „ Abd. 1 Paar angesiedelt.
Coturnix coturnix.
26. „ Abd. 2 angesiedelt.

Brenna. (86.)

49° 43′ n. — 36° 35′ ö.

Beobachter: Ferdinand Hau, Erzherzogl. Oberförster.

Sturnus vulgaris.
20. Febr. Fr. 2, erstes Paar auf Brutbäumen, zurückgezogen wegen starker Nachtfröste.
25. „ Fr. 3, auf Brutbäumen.
26. „ Fr. 3, auf Brutbäumen, zurückgezogen wegen kalten Regens nach Westen, der Brennitza entlang.
27. „ Fr. 4, auf Brutbäum., anges.
Turdus musicus.
27. „ Nm. 1 weitergezog. SO. nach NW.
13. März. Fr. 1 angesiedelt.
Lullula arborea.
2. „ Vm. 1 —.
3. „ Mtg. 1 angesiedelt.
6. „ Vm. 1 „
28. „ „ 2 „
Asio otus.
2. „ Abd. 1.
23. „ „ 1. Es nisten ca. 2 bis 3 Paare.
28. Mai. 1 circa 3 Wochen altes Junges gesehen.
Buteo buteo.
4. März. Nm. 1 gezogen n. N.
23. „ Abd. 1 gezogen n. SW.
Motacilla alba.
6. „ Fr. 2 weiter ins Gebirge gezogen, SO, in der Richtung des Wildbaches.

13. März. Mtg. 1 —.
16. „ Fr. mehrere angesiedelt. Von NW. nach SO. in der Richtung des Baches gekommen.

Columba palumbus.

12. „ Vm. 2 angesiedelt.
22. „ Fr. 1 „
25. „ „ 4 „
27. „ „ 2 „

Alauda arvensis.

13. „ Fr. 1 angesiedelt.
15. „ Vm. 2 „

Larus ridibundus.

16. „ Fr. 2 hochziehend, weiter geflogen. NW. nach SO. in der Richtung des Baches den höheren Gebirgen zu.

Turdus merula.

23. „ Fr. 1 angesiedelt.
28. „ Vm. 2 „

Scolopax rusticola.

4. April. Abd. 1 angesiedelt.

Lanius collurio.

20. „ Vm. 1 angesiedelt.

Hirundo rustica.

22. „ Vm. mehrere, angesiedelt. Zugrichtung NW. n. SO.

Ciconia ciconia.

24. „ Vm. 17 weitergezogen v. S. n. N. ohne Aufenthalt.

Cuculus canorus.

26. „ Fr. 1 angesiedelt.

Chybi. (85.)

49° 55′ n. — 36° 32′ ö.

Beobachter: Erzherzogl. Revier-Verwaltung.

Sturnus vulgaris.

21. Febr. Vm. 15.

Vanellus vanellus.

25. „ Fr. 1, NW. nach SO.

Columba palumbus.

1. März. Vm. 5 —.

Alauda arvensis.

2. „ Vm. 1 angesiedelt.

Larus ridibundus.

7. „ Vm. 1 angesiedelt.

Motacilla alba.

9. „ Vm. 1 angesiedelt.

Ardea cinerea.

2. April. Vm. 2 weitergezogen.

Ciconia ciconia.

5. „ Vm. 2 weitergezogen.

Hirundo rustica.

9. April. Vm. 3 angesiedelt.

Upupa epops.

15. „ Vm. 1 angesiedelt.

Cuculus canorus.

20. „ Mtg. 1 angesiedelt.

Oriolus galbula.

29. „ Vm. 1 angesiedelt.

Coracias garrula.

17. Mai. Nm. 1 angesiedelt.

Dzingelau. (76·)

49° 42′ n. — 36° 20′ ö.

Beobachter: Josef Želisko, Erzherzogl. Oberförster.

Alauda arvensis.

18. Febr. Fr. 1 nach W.
19. „ „ 2.
20. „ alle abgezogen.
3. März. Nachzügler, nach NO.
25. April. einzelne, im Zuge nach NO.
26. „ häufig, im Felde angesiedelt.

Sturnus vulgaris.

19. Febr. Fr. 1 Paar angesiedelt, doch am 20. Febr. wieder abgezogen.
25. „ 4.
26. „ einige gesehen.
10. März. in einzelnen Paaren bei den Brutkästen.
14. „ Hauptzug, in grossen Schwärmen.
16. April. allgemein in Paaren an getroffen.
23. „ Nestbau.
26. „ erstes Ei.

Archibuteo lagopus.

20. Febr. Nm. 1, weitergezogen nach Norden.

Heuer (im Winter) sehr selten, sonst häufiger.

Cerchneis tinnunculus.

24. „ Vm. 1 Paar angesiedelt.
25. „ Mtg. 1 „ „

Obwohl dieser Vogel geschont wird, nimmt er hier von Jahr zu Jahr ab; nur 2 Paare sind beobachtet worden.

Vanellus vanellus.

26. Febr. Fr. 3 auf den Feldern.
2. März. „ 1 „
13. „ „ 1 Paar angesiedelt.

Columba palumbus.

27. Febr. Fr. 6 —.
11. März. „ 1 angesiedelt.
12. „ sporadisch in allen Wäldern.
20. „ Hauptzug ♂♀.

Columba oenas.

27. Febr. Fr. 1.
12. „ sehr sporadisch.
17. „ im Fluge nach NO.

Motacilla alba.

2. März. Fr. 1♂.
10. „ Nm., einzeln.
21. „ häufiger, doch immer noch sporadisch.
26. „ Hauptzug.

Erithacus titis.

3. „ Fr. 1 —.
18. „ Fr. einzelne ♂.
26. „ „ häufiger, wie ♂.
2. April. „ in Paaren, immer noch sporadisch.
19. „ Nestbau beginnt.

Turdus pilaris.

6. März. Mtg. grosser Zug nach NO.
8. „ Fr. in Paaren am Brutort, Nestbau beginnt.

Turdus musicus.

8. „ Fr. 1 ♂ angesiedelt.
10. „ einzelne ♂.
12. „ einzelne angetroffen.
24. April. Hauptzug.
12. Mai. starker Schneefall (30 *cm*), Frost, die Bruten vernichtet, Gesang aufgehört.
23. „ einzelne beginnen zu brüten und ♂ singen wieder. — Junge spärlich.

Ciconia ciconia.

31. März. Fr. 3 — NO.
2. April. Mtg. 1 — NO.
13. „ Nm. 80 — N.
14. „ Vm. 20 — NO.
27. „ Fr. 8 — NW.
19. Mai. Abd. 4 — NO.
20. „ Vm. 5 — NO.
14. Juni. Vm. 6 — Süd.

Erithacus phoenicurus.

6. April. Fr. 1 ♂.
8. „ einige ♂ gesungen.
10. „ erstes ♀ angekommen

(Hier nicht sehr häufig.)

Hirundo rustica.

10. April. Vm. 1 weiter n. NO.
13. „ Vm. 1 angesiedelt.
18. „ Vm. einzelne ♂ angesiedelt.
25. „ Vm. „ ♀ „
26. „ Hauptzug, angesiedelt und theilweise weitergez. n. W.

27. u. 30. April überall anzutreffen.

Der Schneefall vom 12. Mai hat den Zug bedeutend verzögert u. spätes Brüten verschuldet. Die Schwalben haben viel gelitten.

Aquila naevia.

12. April. Mtg. 1 nach W.

Cuculus canorus.

25. April. Fr. 1.
28. „ häufiger.

29. April bis 10. Mai überall einzelne ♀ angetroffen; angesiedelt.

Chelidon urbica.

26. April. Fr. 1 Pärchen anges.
28. „ häufiger.
1. Mai. bis 4. Mai Hauptzug, theils angesiedelt, theils nach NO. gezogen.

Turtur turtur.

27. April. Fr. 4 ♂ angesiedelt.
29. „ allgemein anzutreffen, doch nicht häufig.
3. Mai. Hauptzug.

Phylloscopus rufus.

27. April. Mtg. 1 ♂ im Zuge nach SW. Heuer selten.

Hypolais hypolais.

6. Mai. Fr. 1 ♂ angesiedelt.
7. bis 10. Mai. ♂ häufiger.
11. Mai. keine ♀ anzutreffen.
12. „ Schnee und Frost, Vögel trotzdem geblieben.
20. „ einzelne Paare.

Cypselus apus.

16. „ Fr. 17 angesiedelt.

Lanius collurio.

18. „ Fr. 1 ♂ angesiedelt.
26. „ Fr. 1 Paar „
Heuer sehr selten.

Oriolus galbula.

20. „ Fr. 1 ♂ angesiedelt.
22. bis 23. Mai. heuer sehr selten.

Freudenthal, (56.)

49° 59′ n. — 35° 9′ ö.

Beobachter: Rafael Stopka, Rector des Piaristen-Collegiums.

Alauda arvensis.

20. Febr. Vm. 3 einzeln n. NO.
24. „ Vm. 1 —.
27. „ „ 7 weitergezogen.
1. März „ einige angesiedelt.
Ziemlich zahlreich vertreten.

Sturnus vulgaris.

26. Febr. Fr. 1 bei der Brutstätte angesiedelt.
27. „ Fr. 3 bei der Brutstätte.
28. „ „ 1 Paar b. d. Brutstätte.
Vom 1. März bis 10. März Fr. 1—3 bei der Brutstätte.
11. März. Nm. ca. 100 mit Dohlen auf Feldern.

Motacilla alba.

3. März. Vm. 1 weitergezogen.
4. „ „ 3. Wenige Paare über den Sommer.
18. „ Vm. einige.

Turdus musicus.

22. März. Fr. 1 angesiedelt.
2. April. „ 1. Vom 22. März bis Juni oft je 1 Stück gehört; nur 2 Paare beobachtet.
21. Mai. Fr. 2 angesiedelt.

Turdus merula.

22. März Fr. 1 angesiedelt.
24. „ „ 2.
Vom 22. März durch einige Tage in 2 Wäldern 2 Stück, später bis zum 17. Juni nur an einer Stelle oft 1 Stück gehört.

Erithacus titis.

25. März. Vm. 1 angesiedelt.
1. April. Fr. 1 „
2. „ „ 5 „
7. „ „ mehrere.
3. Juni die erste ausgeflogene Brut gesehen. Zahlreich.

Phylloscopus rufus.

29. März. Mtg. 1.
30. „ 1 Paar umherstreifend.
3. April. 1 —.
7. „ Vm. 2 P. umherstreifend.
1. Mai. Vm. 1 angesiedelt.
9. „ Vm. 2 angesiedelt.

Erithacus rubecula.

30. März. Fr. 1 angesiedelt.
6. April. „ 2.
20. „ „ 2.
Bis zum 20. Juni meist im Walde 4 Paar theils gehört, theils gesehen.

Sylvia curruca.

12. April. Vm. 2 umherstreifend.
27. „ Fr. 1 angesiedelt.
1. u. 4. Mai. Fr. je 1.
6. Mai. Fr. 3.
7. u. 9. Mai. je 2.
13., 18., 23. Mai je 2.
2. Juni. 2 —.
24. „ 1 —.

Saxicola oenanthe.

17. April. Vm. 1 Paar angesiedelt.
13. Juni. 1 angesiedelt an vorjähriger Stelle.
18. „ 1 —.

Erithacus phoenicurus.

20. April. Fr. 1 angesiedelt.
21. „ „ 1.
22. „ „ 1.
29. „ „ 2.
Bis zum 29. Mai 1 im Walde und 3 in den Gärten gesungen.

Phylloscopus trochilus.

24. April. 1.
27. „ 1.
19. Mai. 1.

Hirundo rustica.

25. April. Nm. ca. 20 weitergezogen, v. S. n. N.
26. „ gegen Mtg. u. Nm. mehrere einzeln oder zu zweien, meist weitergezogen n. N.
27. April bis 1. Mai tägl. beobachtet.
2. Mai. Nm viele, angesiedelt.

Chelidon urbica.

28. April. Nm. 4 angesiedelt.
29. „ „ 5.
2. Mai. Nm. mehrere angesiedelt.
4. „ Vm. etwa 40 „
7. „ „ einige „
10. „ „ „ „
13. „ „ etwa 30 „
18. „ „ mehrere „
25. Juni. einige brüten, einige bauen noch Nester.

Hypolais hypolais.

29. April. Vm. 1 angesiedelt.
3. Mai. „ 1 „
7. „ „ 4 „
13. „ „ 6 „
18. „ „ 7 „
23. „ „ 12 „
Gesang im Juni seltener.
Nach dem 20. Juni Stimmen umherstreifender Jungen hörbar. Häufig in Gärten und Wäldchen.

Sylvia sylvia.

29. April. Vm. 3 angesiedelt.
30. „ „ 1 „
1. Mai. „ 3 „
7. „ „ 3 „
Auf Feldern und Wiesen, in Sträuchern etwa 10 Paare angetroffen.
19. Mai. Vm. einige angesiedelt.

Pratincola rubetra.

29. April. Vm. 3 angesiedelt.
1. Mai. — 3 —
4. „ Vm. 5. —
Bis zum 22. Juni an verschiedenen Stellen auf Wiesen und Feldern ca. 6 Paare beobachtet.

Lullula arborea.

29. April. Vm. 3 angesiedelt.
4. Mai. „ 4 —
Bis zum 22. Juni theils im Walde, theils auf Bäumen, im Freien 4 Paare beobachtet.

Friedek und Umgebung. (67.)

49° 40′ n, — 36° 5′ ö.

Beobachter: Schutzpersonale.

Alauda arvensis.

23. Febr. (u. später) 5 angesiedelt.

Sturnus vulgaris.

24. „ 10 angesiedelt.

Scolopax rusticola.

26. Febr. 1 gezogen nach N.

Vanellus vanellus.

27. „ 2 gezogen nach WO.

Motacilla alba.

2. März. 1 ansiedelt.

Turdus musicus.

3. „ 3 angesiedelt.

Columba palumbus.

8. „ 3 angesiedelt.

Fringilla coelebs.

10. „ 1 angesiedelt.

Erithacus rubecula.

26. „ 1 angesiedelt.

Yynx torquilla.

8. April. 1 angesiedelt.

Hirundo rustica.

13. „ 4 angesiedelt.

Cuculus canorus.

24. „ — angesiedelt.

Turtur turtur.

30. „ 1 angesiedelt.

Oriolus galbula.

6. Mai. 1 —.

Crex crex.

(8.?) **7.** Juni. 1 angesiedelt.

Forsthaus Grudek. (79.)

49° 36′ n. — 36° 21′ ö.

Beobachter: Emil Kybast, Erzherzoglicher Oberförster.

24. Febr. *Sturnus vulgaris.* Fr. 5 angesiedelt.

4. März. *Motacilla alba.* Mtg. 1 —.

30. „ *Ciconia ciconia.* Nm, ca. 100 weitergezogen n. O.

Jauernig. (27.)

50° 24′ n. — 34° 37′ ö.

Beobachter: Rud. Hanke, fürst.-bischöfl. Forstadjunct.

Alauda arvensis.

19. Febr. Vm. 1.
20. „ Vm. 5.
27. „ Vm. 17. Hauptzug eingetroffen und bereits in Pärchen aufgelöst, die ihre Standquartiere bezogen haben.
19. März. das 1. Gelege, das jedoch zerstört wurde.
26. „ 1 Nest mit 4 Eiern gefunden.
11. April. ausgebrütete Junge angetroffen.

Sturnus vulgaris.

19. Febr. Vm. 3.
20. „ „ 3.
3. März. „ 21 angesiedelt. Hauptzug bereits eingetroffen.
Erste Hälfte Mai: Die ersten Jungen flügge.
25. Juni. Zeit der zweiten Brut.

Archibuteo lagopus.

3. März. Vm. 1.

Im abgelaufenen Winter in noch nie beobachteter grosser Zahl gesehen, 30 Exemplare wurden erlegt. Die meisten im Winter. Der erste Rauhfuss-Bussard traf Mitte October 1896 ein; Ende October konnte man täglich 3—4 Stück beobachten und im Monate November trieben sich ca. 10 bis 12 Exemplare dieser Art in den Jagdgebieten des Beobachters herum. Die grössere Kälte und bedeutendere Schneefälle im Jännar 1897 brachten neuen Zuzug und trotz eifriger Verfolgung durchstreiften noch Ende Februar 5 bis 6 Stück das Beobachtungsgebiet; ein Zuzug aus dem Süden war zu jener Zeit noch nicht zu beobachten. Der am 3. März in der Richtung nach NW. beobachtete Rauhfussbussard war der letzte, der gesehen wurde.

(Der Vogel ist für die Niederjagd ungemein schädlich und im Schlagen von Feldhühnern nicht so ungeschickt, wie man allgemein behauptet.)

Buteo buteo.

3. März. Vm. 2 angesiedelt.

Obzwar diese Vögel sich während des ganzen Winters zeigten, trafen die im Beobachtungsgebiete Brütenden doch erst um das genannte Datum ein.

7. April. Vm. 6 bezw. 4 neu hinzugekommen; alle 3 Paare nisten ständig in Wipfeln hoher Tannen, welche sie als Nistplätze der Fichte vorziehen.
21. Juni wurden die Jungen am Horstrande gesehen.

(Nahrung wohl zum grössten Theil aus sonst schädlichen Thieren, aber auch aus jungen Hasen und selbst Rehen bestehend. Wird daher als schädlich eifrig verfolgt.)

Motacilla alba.

4. März. Nm. 1 angesiedelt.
15. „ Vm. 7 „ (Wahrscheinlich Hauptzug.)

Columba palumbus.

5. „ Vm. 2 angesiedelt. (?)
17. „ Vm. 7 angesiedelt.
30. „ Nm. 12 „ Hauptzug. In diesem Jahre weniger Ringeltauben als sonst. Ende März Paarung.
19. April. 2 Eier im Nest gefunden.
7. Mai. Diese ausgebrütet.
21. Juni. Zweite Brut. (Eier gesehen.)

Scolopax rusticola.

27. März. Abd. 2. Wahrscheinlich Durchzug SO. n. NW.

Erst die später Eintreffenden brüten am Beobachtungsorte. Strich heuer sehr matt.

Sturnus vulgaris hält sich hier ausnahmslos in der Nähe der menschlichen Wohnungen auf; scheint den Nadelwald zu meiden. Im Herbst und Frühjahr mit Krähen in grossen Flügen auf den Feldern. Der als Insectenvertilger sehr thätige Vogel wird in dieser Gegend immer mehr gehasst, weil er die übrigen nützlichen Gartenvögel vertreibt und zur Zeit der Kirschenreife in den Obstgärten geradezu lästig wird. Die Zahl der Nistkästchen, die man vor wenigen Jahren in jedem Garten, ja, dort fast auf jedem Baume sehen konnte, hat deshalb bedeutend abgenommen; sie werden aus den Obstgärten nach und nach gänzlich verschwinden.

Columba palumbus: Nahrung fast ausschliesslich Fichten- und Tannensamen. Wegen des spärlichen Vorkommens aber nicht als schädlich zu bezeichnen.

Forsthaus Istebna. (84.)

49° 32′ n. — 36° 33′ ö.

Beobachter: August Axmann, Erzherzoglicher Oberförster.

Sturnus vulgaris.

5. März. Nm. viele angesiedelt.

Alauda arvensis.

11. „ Vm. 1 angesiedelt.

Columba palumbus

29. „ Abd. 2 angesiedelt.

Fringilla coelebs.

2. April. Fr. 1 angesiedelt.

Erithacus titis.

15. „ Fr. 4 angesiedelt.

Motacilla alba.

15. „ Mtg. 1 angesiedelt,

Cuculus canorus.

26. „ Fr. 1 angesiedelt.

Erithacus rubecula.

5. Mai. Nm. 1 angesiedelt.

Hirundo rustica.

5. „ Mtg. 2 angesiedelt.

6. „ *Buteo buteo.* Fr. 1 n. W.

Karpentna. (75.)

49° 46′ n. — 36° 12′ ö.

Beobachter: Josef Blaszezyk, Erzherzoglicher Heger.

14. Febr. *Alauda arvensis.* 1.

Kotzobendz bei Teschen. (71.)

49° 45′ n. — 36° 11′ ö.

Beobachter: Erzherzoglicher Oberheger Schütz u. drei Heger.

Sturnus vulgaris,

8. Febr. Vm. 4 weitergez. n. S
15. „ „ 3 „ „
11. März. „ 3 — —
23. „ Fr. 6 angesiedelt.

Alauda arvensis.

10. Febr. Vm. 1.
14. „ „ 1.
25. „ Mtg. 2.
4. März. Fr. 1.

Turdus musicus.

24. Febr. Fr. 1 weitergez. n. N.
20. März. Abd. 1 angesiedelt.
22. „ Fr. u. Abd. 7 angesiedelt.

Columba palumbus.

28. Febr. Vm. 1.
6. März. „ 1.
3. April. „ 2.

Motacilla alba.

8. März. Vm. 1 angesiedelt.
15. „ Nm. 1 „
22. „ Fr. 6 „

Buteo buteo.

18. „ Fr. 1.

Vanellus vanellus.

20. „ Vm. 1.

Cerchneis tinnunculus.

28. „ Fr. 1 weitergezogen W.

Oriolus galbula.

7. April. Fr. 1 angesiedelt!
3. Mai. Fr. 1 „
19. „ Fr. 1 „

Lanius collurio.

10. April. (?) Vm. 1 —.

Hirundo rustica.

15. „ Mtg. 10 angetroffen.
19. „ Mtg. 3 „

Cuculus canorus.

20. „ Fr. 1 weitergezogen.
28. „ Vm. 1 angesiedelt.

Upupa epops.

20. „ Nm. 1.
29. „ Vm. 1.

Sylvia hortensis.

23. April. Vm. 1.
3. Mai. Vm. 1.

Coturnix coturnix.

10. „ Fr. 1.
25. „ Vm. 1.
28. „ Fr. 1.

Crex crex.

22. „ Abd. 1.
1. Juni. Abd. 1.

Kronsdorf. (29.)

50° 6′ n. — 35° 11′ ö.

Beobachter: Eugen Beutl, fürstl. Förster.

16. Febr. *Sturnus vulgaris.* Fr. 3 ?

17. „ *Motacilla alba.* Mtg. 2 —

28. „ *Turtur turtur.* Fr. 2.

29. „ *Buteo buteo.* Vm. 1

2. März. *Scolopax rusticola.* Abd. 2—.

10. „ *Turtus musicus.* Abd. 2.

19. April. *Hirundo rustica.* Mtg. 2.

19. April. *Cuculus canorus.* Vm. 1.

28. „ *Lanius collurio.* Nm. 1.

2. Mai. *Turtur turtur.* Vm. 2.

6. „ *Coturnix coturnix.* Nm. 1.

Mosty bei Jablunkau. (77.)

49° 32′ n. — 36° 25· ö.

Beobachter: Piska, Erzherzogl. Oberheger.

Turdus musicus.

27. Febr. Fr. 2 angesiedelt.
1. März. Fr. 6 „
13. „ Fr. 6 „

Sturnus vulgaris.

3. „ Fr. 20 von N. nach S.
6. „ Fr. 8 angesicdelt.
10. „ Fr. 15 von S. nach N.
13. „ Fr. 40 angesiedelt.

Cerchneis tinnunculus.

9. „ Vm. 1 von W. nach O.

Lanius collurio.

11. „ Nm. 1 —.

Vanellus vanellus.

13. „ Fr. 1 weitergezogen von O. nach W.
(Jedenfalls vom Hauptzuge versprengt, strich hoch und rufend.)

Beobachter: Maximilian Fritsch, Oberheger.

Sturnus vulgaris.

25. Febr. Fr. 2 angesiedelt.
28. „ Vm. 6 „

Turdus musicus.

28. „ Vm. 2 angesiedelt.

Cerchneis tinnunculus.

7. März. Nm. 2 weitergezogen
2. April. Vm. 2 angesiedelt.

Motacilla alba.

16. März. Vm. 1 —

Lanius collurio.

3. April. Vm. 2 angesiedelt.

Cuculus canorus.

27. „ Vm. 3 angesiedelt.
28. „ Vm. 1 „
29. „ Vm. — „

Hirundo rustica.

29. „ Vm. — .

Niedek. (80).

49° 39′ n. — 36° 25′ ö.

Beobachter: Alois Kühnel, Erzherzoglicher Oberheger.

Alauda arvensis.

22. Febr. M. mehrere Hundert wegen Schneegestöber zurückgewichen, nach 2 Tagen wieder beobachtet, z. Theil angesiedelt.

Sturnus vulgaris.

22. Febr. Vm. 1 Paar angesiedelt

Buteo buteo.

23. Febr. Vm. 1 Stück im Zuge von N. nach S.

Columba palumbus.

2. März. M. 1 Paar angesiedelt.

Erithacus sp.

3. „ Abd. 1 ♂ angesiedelt.

Motacilla alba.

9. „ (?) Mtg. 1 ♂ angesiedelt.

Turdus musicus.

14. „ M. 2 ♂ angesiedelt.

Erithacus rubecula.

22. „ Mtg. 2 ♂ angesiedelt.

Scolopax rusticola.

24. „ Fr. 1 im Zuge von S. nach N.

Im letzten Jahre 1 Paar gebrütet, heuer auch in anderen Waldtheilen 2 Paare zu sehen.

Hirundo rustica.

24. April. Mtg. 3 angesiedelt.

Cuculus cánorus.

27. April. Vm. 1 ♂ angesiedelt.

Oriolus galbula.

8. Mai. Mtg. 1 ♂ angesiedelt.

Oberalthammer. (68.)

49° 33′ n. — 36° 10′ ö.

Beobachter: Erzherzogliche Forst-Revier-Verwaltung.

Turdus torquatus.

21. Febr. Mtg. 1 angesiedelt. Ständiger Brutvogel, hat in den letzten Jahren an Zahl bedeutend zugenommen. Sie bevölkern das ganze Gebirge, gehen jedoch nur selten in die Ebene. Sehr nützlich.
27. „ Fr. 1 angesiedelt.
28. „ Mtg. 2 „
17. März. Mtg. 12 „

Sturnus vulgaris.

25. Febr. Fr. 8 angesiedelt.
28. „ Fr. 2 angesiedelt.
1. März. Fr. 14 „
2. „ Fr. 10 „
13. „ Fr. 2 „

Buteo buteo.

27. Febr. Vm. 1 angesiedelt.
28. „ Fr. 2 „
2. März. Vm. 1 „
3. „ *Buteo buteo.* (?) Vm. 10 weitergezogen, von W. n. O., in grosser Höhe, daher nicht sicher, ob diese Art.

Fringilla coelebs.

28. Febr. Fr. 2 angesiedelt.
1. März. Fr. 2 „
2. „ Fr. 4 „

Alauda arvensis.

3. „ 1 weitergezogen nach N.

Scolopax rusticola.

3. „ Nm. 1 —.
5. „ Nm. 2 —.
6. „ Nm. 1 —.
Hier Durchzügler und Brutvogel, heuer um 3 Wochen früher gezogen.

Turdus musicus.

6. März. Vm. 2 angesiedelt. Hat in den letzten Jahren an Zahl bedeutend abgenommen.
15. „ Vm. 1 angesiedelt.
17. „ Vm. 3 „

Columba palumbus.

12. „ Fr. 1 angesiedelt.
15. „ Fr. 2 „
15. „ Vm. 1 „
18. „ Fr. 2 „

Motacilla alba.

14. März. Fr. 1 angesiedelt.
18. „ Fr. 2 „
23. „ Fr. 2 „

Anser anser.

26. „ Vm. 30 gezogen von N. nach S. Wohl wegen des Schneegestöbers den Zug nach Süd genommen.

Ciconia ciconia.

6. April. Nm. 28 von N. nach S.
10. „ Mtg. 13 von S. nach N.
11. „ Nm. 28 von N. nach W.
11. „ Nm. 60 von S. nach N.
Die am 6. und 11. April gesehenen 28 Störche dürften dieselben gewesen sein, und in Folge des anhaltenden Nebels hin- und hergestrichen sein.

Hirundo rustica.

9. „ Nm. 1 —
19. „ Vm. 7 angesiedelt.
26. „ Mtg. 1 „
27. „ Fr. 2 „

Cuculus canorus.

27. „ Fr. 1 angesiedelt.
28. „ Fr. 2 „

Ober-Morawka. (70.)

49° 37′ n. — 36° 11′ ö.

Beobachter: Alfred Kehrling, Erzherzogl. Oberförster.

Alauda arvensis.

24. Febr. Vm. 3 angesiedelt.

Sturnus vulgaris.

25. „ Fr. 2 angesiedelt.

Columba palumbus.

28. „ Fr. 1 von N. nach S.; nach einer Woche wieder gehört, dann wieder verschwunden.

Motacilla alba.

6. März. Vm. 2 angesiedelt.

Erithacus titis.

17. „ Fr. 1 weitergezogen.
5. April. — 2 Stück.

Buteo buteo.

18. März. Nm. 2 angesiedelt.

Erithacus rubecula.

8. April. Nm. 1 angesiedelt

Hirundo rustica.

15. „ Vm. 6 gezogen gegen N.
25. „ Nm. 100 angesiedelt.

Chelidon urbica.

22. „ Fr. 2 weitergezogen.
26. April. — angesiedelt.

Scolopax rusticola.

28. „ Abd. 1 angesiedelt.

Piosek. (81.)

49° 35′ n. — 36° 31′ ö.

Beobachter: Emil Merk, Erzherzoglicher Oberförster.

Sturnus vulgaris.

18. Febr. M. 4 angesiedelt.

Buteo buteo.

1. März. Vm. 2 angesiedelt.

Motacilla alba.

3. „ Vm. 2 angesiedelt.

Columba palumbus.

17. „ Nm. 1 angesiedelt.

Ciconia ciconia.

10. April. Fr. 10 weitergezogen Süd (?).

Cuculus canorus.

20. „ Fr. 1 angesiedelt.

Turtur turtur.

21. „ Mtg. 2 angesiedelt.

Alauda arvensis.

1. Mai. Fr. 1 angesiedelt.

Hirundo rustica.

11. „ Mtg. 2 angesiedelt.

Reihwiesen, b. Freiwaldau. (28.)

50° 17′ n. — 34° 57′ ö.

Beobachter: Alois Hosan. Fürstl. Oberförster.

Alauda arvensis.

18. Febr. 2 St.

Sturnus vulgaris.

22. „ Fr. 3 angesiedelt.
25. „ Fr. grössere Anzahl angesiedelt.
8. März. wieder nach Süden gezogen (8. bis 12. März Kälte, Schnee, Nebel).
12. „ wieder eingetroffen (Wetter schön, warm).

Columba palumbus

26. Febr. Fr. 2 angesiedelt.

Fringilla coelebs.

2. März. 5 St.

Turdus musicus.

4. „ 1 St.

Scolopax rusticola.

16. „ Abd. 1. —
20. „ Abd. 6 — Erster Balzabend; balzte bis Mitte Juni

Motacilla alba.

17. März. 1 St.

Erithacus rubecula.

2. April. 1 St.

Ciconia ciconia.

6. „ Nm. 50 weitergezogen nach N.

11. „ Fr. 100 „ nach NW., (übernachteten vom 10.—11. am Moorbruch).

Chelidon urbica.

27. „ Fr. 10 angesiedelt.

29. „ Fr. zahlreich angesiedelt.

Cuculus canorus.

28. „ Fr. 2 angesiedelt, später zahlreiche Exemplare.

Stettin bei Troppau. (64.)

49° 54′ n. — 35° 46′ ö.

Beobachter: Josef Nowak, Präparateur.

Alauda arvensis.

20. Febr. Vm. 1 angesiedelt.
20. „ Nm. 2 —.
25. „ Vm. Haupttrupp angesiedelt.

Motacilla alba.

27. „ Nm. 1 südwärts geflogen.
15. März. Nm. 2 angesiedelt (nistet seit 11 Jahren am Hause des Beobachters).

Erithacus titis.

17. „ Fr. 1 Paar angesiedelt.

Serinus serinus.

2. April. Vm. 1 Paar angesiedelt.

Phylloscopus rufus.

2. „ Fr. 1 angesiedelt.

Jynx torquilla.

8. „ Fr. 1 angesiedelt.

Hirundo rustica.

8. „ Abd. 1 —.
14. „ Fr. ca. 8 angesiedelt.

Ciconia ciconia.

11. „ Vm. 17 nach Norden.

Sylvia curruca.

17. „ Vm. 1 angesiedelt.

Muscicapa grisola.

1. Mai. Fr. 1 Paar angesiedelt.

Sylvia sylvia.

1. „ Vm. 3 (2♂, 1♀) anges.

Sylvia hortensis.

8. „ Vm. 1 Paar angesiedelt.

Lanius collurio.

8. „ Nm. 1 Paar angesiedelt.

Oriolus galbula

9. Mai. Fr. 1 angesiedelt.

Hypolais hypolais.

9. „ Fr. 2♂ angesiedelt.

Troppau. (62.)

49° 55′ n. — 35° 32′ ö.

Beobachter: Emil Rzehak.

Alauda arvensis.

20. Febr. Vm. angesiedelt.

Sturnus vulgaris.

27. „ Vm. 2 angesiedelt.
28. „ Vm. 5 „

Motacilla alba.

1. März. Vm. 1 angesiedelt.

Vanellus vanellus.

7. „ Vm. 2 Paare angesiedelt.

Turdus musicus.

10. „ Vm. 1 angesiedelt.

Erithacus rubecula.

17. „ Vm. 1 weitergezogen.

Erithacus titis.

18. „ Fr. 1 angesiedelt.

Serinus serinus.

1. April. Vm. 1 angesiedelt.

Phylloscopus rufus.

2. „ Vm. 1 angesiedelt.

Chelidon urbica.

8. „ Nm. 6 —.

Hirundo rustica.

8. „ Nm. 3 —.

Jynx torquilla.

9. „ Vm. 1 angesiedelt.

Sylvia curruca.

19. „ Vm. 1 angesiedelt.

Cuculus canorus.

1. Mai. Nm. 1 angesiedelt (soll schon früher gehört worden sein).

Sylvia hortensis.

6. „ Vm. 1 —.

Oriolus galbula.

8. „ Vm. 1 angesiedelt.

Lanius collurio.

9. „ Vm. 1 angesiedelt.

Hypolais hypolais.

9. „ Vm. 1 angesiedelt.

Troppau u. Grätz bei Troppau. (61.)

Beobachter: Emanuel Urban, k. k. Professor.

Fringilla coelebs.

15. Febr. in einem Hühnerhof und auf Bäumen der Stadtanlagen; auch schon einige Tage früher.

Alauda arvensis.

15. „ } beob. v. H. Jul. Matzner
16. „ }

26. „ } beob. v. H. Prof. Urban.
27. „ }

Vanellus vanellus

28. „ beob. von H. G. Wocke.
28. März. „ „ H. Prof. Urban.

Turdus musicus.

16. „ Fr. (im grossen Herrlitzer Wald).
11. Juli. 1 flügges Junges bei Grätz.

Larus ridibundus.

31. März. Früh.
4. April. Fr. 5—6 an der Mohra bei Gilschwitz.

Sturnus vulgaris.

4. „ an Nistkästchen i. Troppau. Anfang Juni flügge Junge (2. Brut?)

Jynx torquilla.

26. „ 1♂ im Troppauer Park.

Cuculus canorus.

28. „ bei Grätz.

4. u. 18. Mai im Troppauer Park. Juli im Grätzer Park.

Hirundo rustica.

29. April. Fr. in Troppau gesehen.
2. Mai. an der Strasse bei Grätz.

Motacilla alba.

29. April. Fr. 1 bei Troppau.

Lanius collurio.

2. Mai. 1♂ Strasse Troppau-Grätz.

Erithacus luscinia.

4. „ Fr. 1♂ Troppauer Park.
12. „ 1♂ bei Troppau. Wohl nur im Durchzug.

Micropus apus.

9. „ 12—12. Kirche in Troppau
17. „ Kirche in Troppau.
28., 29., 30. Juni Abd. je ca. 5—6. Thurm d. Grätzer Schlosses

Sylvia atricapilla.

18. Mai. Fr. im Troppauer Park.
20. „ bei Grätz.

Oriolus galbula.

18. „ 1♂ im Troppauer Park. Ende Mai bei Grätz.

Erithacus phoenicurus.

11. Juni. Nest in einer alten Föhre des Grätzer Parkes.

Fringilla coelebs: In Grätz halfen die zahlreichen Finken den heuer massenhaft vorkommenden „Streckfuss" vertilgen.

Chelidon urbica. In Grätz häufig; auch am Schlosse (Neubau). Ende Juni wurden neue Nester zugebaut. (Für die 2. Brut?)

Ustron. (82.)

49° 42′ n. — 36°—′ ö.

Beobachter: Otto Wilke, Erzherzoglicher Forstpraktikant.

Sturnus vulgaris.

19. Febr. Nm. 4 angesiedelt.

25. „ Nm. ganzer Zug angesiedelt.

26. u. 27. Abd. ganzer Zug — NW.

2. u. 4. März. Fr. Nachzügler, theils angesiedelt, theils weitergezogen NO.

Der Zug am 26. Februar kam das Weichselthal herab, rastete hier und zog gegen Abend nach NW. weiter. Die Nachzügler im Anfange des März kamen von SW. um die Berge herum, blieben theils hier, theils wanderten sie gegen NO; hatten viel wegen des eingetretenen Schneefalles zu leiden.

Alauda arvensis.

24. Febr. Fr. 2 angesiedelt.

Turdus musicus.

24. „ Abd. 2—3 angesiedelt.

4. März. Fr. 10—12 (paarweise) weitergezogen NO.

Mehrere Exemplare überwinterten hier, wahrscheinlich durch den angenehmen Herbst des vorigen Jahres aufgehalten.

Vanellus vanellus.

26. Febr. Vm. 7—8 —.

6. März. Abd. 1 Paar angesiedelt. (An der Weichsel bei Nierodzim u. Skotschau häufig.)

Buteo buteo.

2. „ Nm. 1 Ex. angesiedelt.

2—3 Exemplare überwinterten hier, die anderen wurden erst in der ersten Hälfte des März beobachtet; sie nisten in alten Buchenbeständen.

Motacilla alba.

4. März. Vm. 2 angesiedelt. Kamen paarweise in rascher Aufeinanderfolge.

Erithacus phoenicurus.

4. März. Mtg. 1 Paar angesiedelt. Kamen paarweise in der ersten Hälfte des März; sind äusserst zahlreich.

Turdus merula.

5. „ Fr. 1—2 erster Gesang; theilweise Standvogel

Fringilla coelebs.

6. „ Nm. 1 Paar angesiedelt.

Columba palumbus.

9. „ Vm. 6—7 weitergez. N.

11. „ Fr. 2 angesiedelt. Sehr gemein; beziehen, wenn möglich, die alten Nistplätze.

Scolopax rusticola.

17. „ Abd. 3—4 angesiedelt.

20—23. März angesiedelt. Kommen von SO. über die Berge.

Erithacus rubecula.

19. März. Vm. 1 Paar angesiedelt.

Sylvia sylvia. (?)

19. „ Nm. 2 Paare angesiedelt.

Chelidon urbica.

23. „ Fr. 2 Paare angesiedelt.

Der Schneefall Anfangs Mai schadete diesen Thieren sehr; viele giengen zugrunde. Das Gros kam nach dem 10. Mai in kleineren Zwischenräumen und siedelte sich hier an. Abends oder häufiger am Morgen wurde das Eintreffen beobachtet und zwar hatten die Vögel die im Süden vorgelagerten Berge umflogen und gelangten von NO. und NW. in das Weichselthal.

Cuculus canorus.

25. März. Vm. 1—2 angesiedelt.

Larus ridibundus.

26. „ Vm. 4 angesiedelt.

10. April. Mtg. 5 „

Clivicola riparia.

3. „ Fr. angesiedelt.

Wischkowitz b. Wagstadt. (63.)

49° 45′ n. — 35° 41′ ö.

Beobachter: Alfred Pohl, Revierförster.

Alauda arvensis.

20. Febr. Vm. ca. 15 durchgezogen.

Sturnus vulgaris.

25. „ Fr. 4 angesiedelt.

Vanellus vanellus.

3. März. Fr. 1. Die hier alljährlich Brütenden siedelten sich erst Ende März an.

Columba palumbus.

4. März. Vm. 12 weitergezogen (NO), später einige angesiedelt.

Turdus iliacas.

8. „ ausnahmsweise sehr früh, täglich grosse Flüge, etwa bis Anfang April.

Turdus musicus.

11. „ Fr. 3, am nächsten Tage verschwunden. 10 Tage nachher siedelten sich mehrere an.

Erithacus rubecula.

19. „ Fr. 2 Durchzug (?); Ansiedler einige Tage später.

Erithacus titis.

25. „ Mtg. 2 angesiedelt.

Serinus serinus.

29. „ den ganzen Tag 2, später Gesellschaften v. 3—7 St. ziehend. (NO.)

10. April. angesiedelt.

Phylloscopus rufus.

1. „ den ganzen Tag 4 durchgezogen.

Phylloscopus trochilus.

6. „ Nm. 2 angesiedelt.

Jynx torquilla.

24. „ den ganzen Tag 4 Durchzügler; am nächsten Tage verschwunden.

Pratincola rubetra.

27. „ M. 2 Durchzügler.

Sylvia atricapilla.

28. „ M. 2 angesiedelt.

Sylvia hortensis.

28. „ ganzen Tag 1 angesiedelt. (Stark im Abnehmen begriffen.)

Buteo buteo.

28. „ 4—5; 1 Paar angesiedelt, andere weitergezogen. Fast das ganze Jahr, jedoch in wenigen Exemplaren zu sehen.

Weichsel. (83.)

49° 39′ n. — 36° 32′ ö.

(Baraniastock.)

Beobachter: Hubert Orthofer, Erzherzogl. Oberheger.

Scolopax rusticola.

12. April. Fr. 1 angesiedelt. (Am Bergrücken von S. nach N.) Als Brutvogel an den versumpften Stellen des Quellgebietes der Weichsel.

Sylvia hortensis.

14. April. am Tage 1 angesiedelt.

(Forsthaus.)

Beobachter: Franz Faber, Erzherzoglicher Oberförster.

Budytes flavus.

27. Febr. Mtg. 1 weitergezogen.
13. März. Fr. 1 „

Columba oenas.

1. „ Vm. 1 angesiedelt. Trotz der nach dem 1. eingetretenen Schneefälle und Fröste nicht abgezogen.

Sturnus vulgaris.

2. März. Fr. mehrere fortgezogen, längs der Weichsel abwärts wegen schlechten Wetters.
12. „ Fr. mehrere angesiedelt. (Weichsel aufw. gekommen.)

Turdus musicus.

13. „ Fr. 1 angesiedelt.

Columba palumbus.

16. „ Fr. 1 angesiedelt. (Thalaufwärts gezogen.)

Erithacus rubeculus.

25. „ Nm. 1 angesiedelt. (Thalaufwärts gezogen.)

Motacilla alba.

26. März. Vm. 1 angesiedelt. (Thalaufwärts gezogen.

Hirundo rustica.

14. April. Nm. 2 weitergez. (Thalabwärts.)
27. „ Vm. 2 angesiedelt.

Cuculus canorus.

27. „ Fr. 1 angesiedelt.

Nucifraga caryocatactes (?). Spätherbst und Winter 1896; nach dem Neujahr nicht mehr gesehen.

Galizien.

Chomczyn. (251.)

48° 23′ n. — 42° 49′ ö.

Beobachter: Michael Steciewicz, k. k. Förster.

Columba oenas.

14. März. Fr. 1 angesiedelt.
16. „ Fr. 3 „
18. „ Mtg. 2 „

Anser anser.

21. „ Fr. ca. 20 weitergez. n. N.

Grus grus.

22. „ Abd. — weitergez. n. S
2. April. Fr. ca. 30 St. weitergez. n. S.

Ciconia ciconia.

23. März. Nm. 3 weitg. n. S. } nisten
3. April. Vm. 2 weitg. n. S. } hier nicht.

Turdus musicus.

29. März. Fr. 1 angesiedelt.
1. April. Fr. 3 „
2. „ Vm. mehrere „

Upupa epops.

31. März. Fr. 1 angesiedelt.
14. April. Fr. 1 „

Hirundo rustica.

9. „ Nm. 2 angesiedelt.
14. „ Fr. 6 „

Cuculus canorus.

14. „ Nm. 1 angesiedelt.
17. „ Fr. 1 „
23. „ Fr. 1 „

Coracias garrula.

3. Mai. Fr. 1 angesiedelt.
5. „ Fr. 1 „

Crex crex.

5. Mai. Mtg. 1 angesiedelt.
8. „ Abd. 1 „

Delatyn. (173.)

48° 31′ n. — 42° 17′ ö.

Beobachter: Leon Krokowski, k. k. Forstmeister.

Turdus musicus.

1. März. Vm. 1 angesiedelt.

Vanellus vanellus.

25. „ Nm. 1 —

Buteo buteo.

26. „ Vm. 1 angesiedelt.

Scolopax rusticola.

26. „ Abd. 2 —

Ciconia ciconia.

31. „ Nm. 2 —

Motacilla alba.

15. April. Vm. 2 angesiedelt.

Alauda arvensis.

15. „ Vm. 1 angesiedelt.

Upupa epops.

22. „ Vm. 1 —

Cuculus canorus.

22. „ Vm. 1 angesiedelt.

Hirundo rustica.

28. „ Vm. 5 angesiedelt.

Erithacus luscinia.

11. Mai. Abd. 1 angesiedelt.

Oriolus galbula.

26. Mai. Vm. 1 —

Dora
südlich von Delatyn. **(245.)**

48° 29′ n. — 42° 15′ ö.

Beobachter: Johann Schwarz, k. k. Forstverwalter.

Columba palumbus.

5. März. Nm. 2 angesiedelt.

Turdus musicus.

8. „ Fr. 3 angesiedelt.

Anser anser.

12. „ Abd. 18 weitergezogen N.
13. „ Nm. 12 „ N.
15. „ Nm. 16 „ NO.
15. „ Nm. 20 „ N.
19. „ Nm. 10 „ N.
19. „ Nm. 8 „ N.

Motacilla alba.

14. „ unter Tags 4 angesiedelt.

Alauda arvensis.

18. „ Vm. 1 angesiedelt.

Ciconia ciconia.

8. April. Abd. 5 weitergezogen NO. den Fluss entlang.

Cuculus canorus.

11. „ Fr. 2 angesiedelt.

Chelidon urbica.

25. „ Fr. 22 angesiedelt.

Hirundo rustica.

29. „ Fr. 2 angesiedelt.

Hołodyszcze. (167.)

48° 30′ n. — 41° 57′ ö.

Beobachter: Michael Derdelewicz, k. k. Förster.

Turdus musicus.

5. April. Fr. 5 angesiedelt.

Buteo buteo.

6. „ Nm. 3 angesiedelt.

Cuculus canorus.

24. „ Vm. 1 angesiedelt.

Motacilla alba.

26. „ Mtg. 2 angesiedelt.

Anser anser.

28. „ Abd. 13 weitergez. über das Gebirge nach N.

Horocholina. (172.)

48° 47′ n. — 42° 15′ ö.

Beobachter: Franz Marek, Revierförster.

(Sandte auch Beobachtungen von den Jahren 1895 u. 1896 ein, die an anderer Stelle verwertet werden.)

Corvus corax.

27. Febr. Vm. 15 weitergez. S. n. N.

Alauda arvensis.

27. „ Fr. 2 angesiedelt.

Columba oenas.

2. März. Vm. 3 weitergez. S. n. O.

Fringilla coelebs.

2. „ Nm. ca. 15 angesiedelt.

Sturnus vulgaris.

2. „ Vm. 1 weitergez. S. n. O.

Galerita arborea.

2. „ Fr. 1 angesiedelt.

Turdus merula.

3. „ Mtg. 2 angesiedelt (gemein).

Anser anser.

16. „ Nm. ca. 20 weiterg. W. n. O. Kommen hier auf dem Zuge ziemlich viele vor.

Scolopax rusticola.

17. „ Abd. 1 weitergezogen.

Turdus musicus.

20. „ Abd. 2 angesiedelt (gemein).

Motacilla alba.

21. „ Fr. 1 angesiedelt.

Erithacus rubecula.

23. „ Fr. 1 angesiedelt.

Ciconia ciconia.

24. „ Fr. ca. 40 weitergez. S. n. N.

Ampelis garrulus.

29. März. Abd. 14 weiterg. N. n. S. Seit 18 Jahren das erste Mal hier gesehen.

Upupa epops.

31. „ Mtg. 1 angesiedelt (ziemlich häufig, nicht scheu).

Aquila maculata.

7. April. Mtg. 5 — SW. n. O.

Cuculus canorus.

10. „ Fr. 1 angesiedelt.

Turtur turtur.

10. „ Fr. 1 angesiedelt.

Hirundo rustica.

13. „ Nm. 4 weitergez. S. n. N.

Jynx torquilla.

24. „ Fr. 1 anges. (zahlreich).

Erithacus titis.

28. „ Fr. 1 weitergezogen (sehr selten!).

Sylvia hortensis.

29. „ Abd. 1 angesiedelt.

Oriolus galbula.

30. „ Fr. 1 angesiedelt. (Ziemlich viele, ziehen im Herbst spät ab).

Erithacus luscinia.

30. „ Fr. 1 angesiedelt (sehr gemein).

Caprimulgus europaeus.

2. Mai. Abd. u. Fr. ca. 6 anges.

Coturnix coturnix.

2. „ Fr. 1 angesiedelt (sonst häufig, heuer selten).

Crex crex.

16. „ Fr. 1 angesiedelt (sonst häufig, heuer selten).

Coracias garrula.

18. „ Nm. 1 angesiedelt (ziemlich gemein, ziehen im Herbst bald in Trupps ab).

Corvus frugilegus kommt nur im Winter vor; vor einigen Jahren haben einige Paare bei Stanislau und in der Stadt Bohorodczany auf hohen Bäumen genistet. Seit dem Jahre 1896 haben sie ihre Brutplätze verlassen und waren durch den ganzen Sommer nicht mehr sichtbar. Während der Brütezeit wurde von der Bohorodczaner k. k. Bezirkshauptmannschaft der Bevölkerung Schonung der seltenen Gäste aufgetragen.

Cuculus canorus hier gemein; Eier werden meist in Bachstelzennester gelegt.

Aquila maculata ziemlich gemein; ziehen in grosser Anzahl, nie allein; Abzug Anfang September gegen die Karpathen nach Süden. Nisten auf hohen Bäumen; 2 Junge; ein beobachtetes Paar hatte immer nur 1 Junges; sind nicht sehr scheu; Nahrung nur Frösche, Mäuse, Schlangen, Maulwurfsgrillen nach Kropfuntersuchungen; scheinen der Vogelwelt und jagdbaren Thieren ganz unschädlich; es wurden bei den Nestern nie Reste von Vögeln oder Haarwild vorgefunden. Der grösste erlegte Vogel hatte 172 *cm* Flügelspannweite.

Columba oenas nisten hier nur wenige. Im Herbst Zuzug mit Jungen aus den Karpathen.

Scolopax rusticola kommen meist von Süden (Ungarn). Herbstzug individuenreicher. In den Schwarzwäldern der Herrschaft Solotwina, Bohorodczany und Lysiec, die an die Karpathen sich anschliessen, nisten ziemlich viele Schnepfen. In den Laubwäldern sind sie zur Brütezeit seltener, da diese weniger sumpfig und feucht sind als die Schwarzwälder.

Ciconia ciconia nisten in jedem Dorf, von den Ruthenen geschont, sehr zahm; folgt dem Ackersmann auf 3—4 Schritte hinter dem Pfluge. Ein wegen eines Umbaues auf eine andere Scheuer versetztes Nest mit 3 Eiern wurde nicht verlassen, sondern die Jungen wurden glücklich ausgebrütet; der Storch frisst hier hauptsächlich Mäuse, Frösche, Insectenlarven, aber gelegentlich junge, noch nicht flügge Vögel u. ganz kleine Hasen.

Ciconia nigra hält sich nur bei Flüssen auf. Nisten wahrscheinlich in den grossen Karpathenwäldern. Erscheinen zuweilen im Herbst, um im Spätherbst abzuziehen.

Hryniawa. (295.)

47° 59′ n. — 42° 33′ ö.

Beobachter: Boleslaus Pacuła, k. k. Forstverwalter.

Anser anser.

19. März. Nm. 13 — SO. n. NW.
5. April. Nm. 10 — N. n. S.

Grus grus.

23. „ Nm. 30 NO. n. S.

Columba palumbus.

28. „ Nm. 2 —.

Motacilla alba.

2. Mai. Mtg. 1 angesiedelt.
4. „ Vm. 2 „

Turdus musicus.

13. „ Fr. 4 angesiedelt.
14. „ Fr. 1 „
27. „ Nm. 1 „
2. Juni. Fr. 1 „

Circaëtus gallicus.

31. Mai. Vm. 1 angesiedelt.
2. Juni. Nm. 1 „
6. „ Nm. 1 „

Hryńków. (265.)

48° 42′ n. — 41° 47′ ö.

Beobachter: M. Arłamowski, k. k. Förster.

Alauda arvensis.

1. März. Vm. 4 angesiedelt.

Turdus musicus.

5. „ Vm. 7 angesiedelt.

Motacilla alba.

6. „ Nm. 4 —
24. „ erst wieder gesehen, da dazwischen schlechtes Wetter war.

Lanius collurio.

8. „ Vm. 5 angesiedelt.

Columba palumbus.

12. „ Fr. 40 (in 3 Scharen) weitergezogen NW.
16. „ einige, paarweise anges. (?)

Buteo buteo.

15. „ Nm. 2 angesiedelt.

Anser anser.

24. „ Nm. 3 Ketten } nach NW.
80—100 St. } ü. d. Geb.

Scolopax rusticola.

29. „ Abd. 5 angesiedelt.
♂ früher als ♀; Zug heuer sehr günstig; fängt hier spät an, dauert aber bis Juni.
20. Mai. 3 Stück }
25. „ 1 „ } die letzten.

Upupa epops.

14. April. Nm. 1 angesiedelt.

Ciconia ciconia.

14. „ Nm. 1 angesiedelt.

Hirundo rustica.

14. „ Nm. 2 angesiedelt.

Cuculus canorus.

29. „ Vm. 1 angesiedelt.

Jabłonow. (249.)

48° 24′ n. — 42° 37′ ö.

Beobachter: Albert Lesser, k. k. Förster.

Sturnus vulgaris.

2. März. Mtg. 13 St. angesiedelt.
15. „ Nm. 30 St. angesiedelt
20. Juni Abzug n. Süden.

Alauda arvensis.

16. März. Fr. 2 weitergez. O. n. S. u. nicht mehr gesehen.

Scolopax rusticola.

22. „ Abd. 1 weitergez. geg. W.
30. „ Hauptzug Sommer im Hochgebirge ♂, ziehen bis Ende Juni regelrecht.

Cuculus canorus.

10. April. Fr. 1 angesiedelt.
14. „ Fr. 2 „

Hirundo rustica.

11. „ Nm. 2 weitergez. O S.
22. „ Fr. 4 weitergez. W. S.

Hirundo rustica in diesem Jahre viel weniger, 5—6 Eier, Brutzeit 20 Tage, für Bienenzucht sehr schädlich.

Cuculus canorus 5. Mai wurde vor dem Beobachter in ein Bachstelzennest ein Ei gelegt. In einem zweiten Nest wurde ein junger Kukuk vorgefunden, halb befiedert; 3 junge Waldlerchen (?) lagen todt neben dem Neste. Brütezeit 21 Tage.

Jamna. (244.)

48° 31′ n. — 42° 13′ ö.

Beobachter: Thomas Głowacki.

Columba palumbus.

8. März. Fr. 1 angesiedelt.

Anser anser.

10. „ Nm. 10 weitergez. O. n. W.

Buteo buteo.

15. „ Fr. 1 angesiedelt.

Motacilla alba.

15. „ Fr. 1 angesiedelt.

Grus grus.

19. „ Fr. ca. 40 weiterg. O. n. W.

Jawornik. (246.)

48° 3′ n. — 42° 25′ ö.

Beobachter: Franz Borek, k. k. Forstverwalter.

Buteo buteo.

20. März. Nm. 3 angesiedelt.
Zieht in kleinern Zügen über das Gebirge.

Motacilla alba.

5. April. Nm. 2 angesiedelt.
Zugrichtung durch die Thäler, weicht dem Gebirge aus, zieht in kleinern Flügen.

Scolopax rusticola.

15. April. Abd. 8 weitergez. W. wie oben (*Mot. alb.*).

Hirundo rustica.

16. „ Fr. 30 angesiedelt.
Zieht in grösseren Zügen, nach dem Lauf des Czeromose-Flusses.

Turdus musicus.

2. Mai. Abd. 1 angesiedelt.
Zieht über das Gebirge.

Cuculus canorus.

14. „ Nm. 1 angesiedelt.
Zug einzeln über das Gebirge.

Alauda arvensis.

22. „ Nm. 1 angesiedelt.
Zieht einzeln durch die Thäler.

Erithacus luscinia.

8. Juni. Nm. 1 angesiedelt.
Zieht einzeln.

Iwanowce. (176.)

48° 35′ n. — 42° 31′ ö.

Beobachter: Vinzenz Duda, k. k. Förster.

Turdus musicus.

2. März. Fr. 6 angesiedelt.

Alauda arvensis.

7. „ Mtg. 4 angesiedelt.

Ciconia ciconia.

20. „ Mtg. 38 angesiedelt.

Anser anser.

26. „ Fr. 126 weitergezogen
50 St. um 7h Fr. }
46 „ „ $7\frac{1}{2}$h „ } geg. N.
30 „ „ 9h „ }

Cuculus canorus.

12. April. Fr. 2 angesiedelt.
16. „ Mtg. 2 „

Hirundo rustica.

16. „ Vm. 6 angesiedelt.

Kadobna. (129.)

49° 2′ n. — 41° 53′ ö.

Beobachter: Adam Albrecht, k. k. Förster.

Sturnus vulgaris.

4. März. Nm. ca. 200 St. angesiedelt.

Alauda arvensis.

6. „ Vm. 3 St. angesiedelt.

Motacilla alba.

6. März. Nm. 2 angesiedelt.
25. „ Nm. ca. 60 auf einer Hutweide sitzend.

Anser anser.

12. „ Vm. ca. 180 nach NO.
14. „ Vm. „ 100 „ NO.
14. „ Nm. „ 150 „ NO.
18. „ Vm. 5 Ketten, jede über 100 St., weitergez. n. NO.
19. „ Nm. 2 Ketten, zu 153 u. 92 St., weitergez. n. NO.
21. „ Vm. 162 St. weitergezogen ca. 50 *m* hoch.
26. „ Vm. 2 Ketten, zu 244 u. 80 St., hoch weitergezogen.

Scolopax rusticola.

18. „ Nm. 2 } vom 18. bis Ende
19. „ Nm. 5 } März der beste
20. „ Nm. 2 } Schnepfenstrich.

Ciconia alba.

29. „ Vm. 7 angesiedelt.
5. April. Fr. 40 30—40 *m* hoch kreisend, dann nach N.

Hirundo rustica.

10. „ Nm. 4 angesiedelt. 100 Paare im Dorf.

Cuculus canorus.

14. „ Nm. ca. 5 angesiedelt.

Coturnix coturnix.

6. Mai. Fr. 3 angesiedelt. Wird immer seltener.

Trotzdem *Ciconia alba* nützliche, junge Vögel u. Säugethiere vertilgt, wird sie in Galizien meist geschont.

Krasna. (166.)

48° 54′ n. — 41° 58′ ö.

Beobachter: Franz Wilczek, k. k. Förster.

Anser anser.

11. März. Vm. 28 weiterg. SW. n. O.,
18. „ Fr. 4 Ketten SW. n. O.,
20. „ Nm. 2 Ketten zu 30 St. weitergezogen SW. n. O., hier nur Durchzügler.

Motacilla alba.

14. „ Fr. 2 anges. } ziehen mei-
24. „ Fr. 2 „ } stens einzeln.

Grus grus.

17. „ Nm. 1 angesiedelt.
3. April. Nm. 40 weiterg. S. geg. O., nur ein Paar ständig hier.
14. „ Nm. 60 weiterg. S. geg. O., nur ein Paar ständig hier.

Ciconia ciconia.

29. März. Nm. 1 angesiedelt v. SW. ♀ kommt 6—10 Tage früher. Nur 2 nistende Paare hier.
2. April. Nm. 40 weiterg. S. geg. N.
12. „ Vm. 18 weiterg. S. geg. N.

Hirundo rustica.

15. „ Fr. 1 angesiedelt.
18. „ Fr. 3 „

Ciconia ciconia im allgemeinen mehr nützlich als schädlich.

Grus grus brütet im Moor zwischen Schilfrohr, legt 3 Eier, Brutzeit 30 Tage.

Motacilla alba hier 2 nistende Paare beobachtet, das eine hat vom 20.—25. April 6 Eier gelegt, aus denen am 6. Mai die Jungen ausfielen, das andere legte zwischen 13. u. 17. Mai 5 Eier, die am 28. Mai ausgebrütet waren. Brutzeit stets 11 Tage.

Kuty. (252.)

48° 16′ n. — 42° 51′ ö.

Beobachter: Franz Mahr, k. k. Forst- u. Domänenverwalter.

Turdus musicus.

4. März. Nm. 1 angesiedelt.
8. „ Vm. ca. 40 (einzeln) anges.

Sturnus vulgaris.

9. „ Vm. ca. 70 angesiedelt.

Columba palumbus.

9. „ Nm. 30 weiterg. n. NW. über das Gebirge.

Motacilla alba.

20. „ ♂ Nm. 5 angesiedelt.
24. „ ♀.

Buteo buteo.

23. „ Nm. 3 weitergez. n. SO.
28.—30. März mehrere angesiedelt (ziehen einzeln).

Alauda arvensis.

23. „ Nm. ca. 10 angesiedelt.

Oriolus galbula.

27. „ Nm. 1 angesiedelt.
2. April. Hauptzug angesiedelt (auffallend früh!)

Ciconia ciconia.

6. „ Vm. 70 weiterg. SO. n. NW. Fliegen über Gebirge immer NW. oder W. ohne den Flüssen, Thälern, Gebirgen zu folgen. Durchzügler.

Falco tinnunculus.

6. „ Vm. 1 weitergez. n. NW. Durchzügler, ziehen einzeln.

Hirundo rustica.

16. April. Mtg. 1 weitergezogen NW.
20. „ Vm. ca. 10 einzelne Paare angesiedelt.

Kuzmieniec bei Jasień. (163.)

48° 41′ n. — 41° 43′ ö.

Beobachter: Josef Willmouth, k. k. Förster.

Turdus musicus.

28. Febr. Vm. 1 angesiedelt.
2. März. Nm. 1 „

Columba palumbus.

5. „ Fr. 35—40 angesiedelt (in Jasień selbst beobachtet).

Lanius collurio.

5. „ Nm. 1♂ angesiedelt (in Jasień selbst beobachtet).

Buteo buteo.

14. „ Vm. 2 angesiedelt.

Archibuteo lagopus.

14. „ Nm. 1 gezogen geg. N.
21. „ Vm. 6 „ geg. N.

Motacilla alba.

16. „ Vm. 1 angesiedelt.

Scolopax rusticola.

24. „ Abd. 3 weitergez. (n. S.) ins Hochgebirge.
2. April. Abd. 13 theils angesiedelt, theils wie oben.

Hirundo rustica.

29. „ Mtg. 4 angesiedelt.

Cuculus canorus.

30. „ Mtg. 2 angesiedelt.

Łanczyn. (175.)

48° 33′ n. — 42° 25′ ö.

Beobachter: Johann Türkott, k. k. Förster.

Turdus musicus.

27. Febr. Fr. 3 angesiedelt.

Alauda arvensis.

2. März. Fr. 1 angesiedelt.

Motacilla alba.

17. „ Fr. 2 angesiedelt

Scolopax rusticola.

17. „ Abd. 1 weitergezogen.

Columba palumbus.

17. „ Nm. 1 weitergez. n. SW.

Anser anser.

19. „ Mtg. 30 weitergez. n. N.

Ciconia ciconia.

31. März. Vm. 7 angesiedelt.

Sturnus vulgaris.

31. „ Vm. 12 angesiedelt.

Cuculus canorus.

3. April. Fr. 1 angesiedelt.

Hirundo rustica.

16. „ Vm. 2 angesiedelt.

Lipie. (127.)

49° 18′ n. — 40° 21′ ö.

Beobachter: J. Martinek, Revierförster.

Turdus musicus.

26. Febr. Fr. — angesiedelt.

Alauda arvensis.

28. „ Mtg. 3—4 wahrschl. weiterg.

Sturnus vulgaris.

18. März. Vm. 2 Flüge, jeder circa 12—15 Stück geg. NW.

Ampelis garrulus.

28. „ Vm. einige.
29. „ 500—600.
24. April. Zuletzt bemerkt, dann nicht mehr.

Scolopax rusticola.

1. „ Abd. 2 wahrschl. weitergez.

Cuculus canorus.

21. „ Nm. 1.

Hirundo rustica.

26. „ Vm. 2 angesiedelt.

Ampelis garrulus verweilten längere Zeit in einer Seehöhe von 1024 *m*, hielten sich im Wald u. Wachholdergestrüpp auf und an sonnigen Tagen sah man öfter einzelne Exemplare der Insectenjagd obliegen, indem sie steil in die Höhe flogen und dann nach erhaschter Beute wieder auf einen Tannengipfel herabschossen.

Luh bei Delatyn. (171.)

48° 31′ n. — 42° 15′ ö.

Beobachter: Anton Medveczky, k. k. Förster.

Anser anser.

11. März. Mtg. ca. 60 SW. n. NO.
16. „ Mtg. ca. 40 SW. n. NO.
19. „ Mtg. ca. 100 SW. n. NO.

Grus grus.

27. „ Vm. 22 SW. n. NO. Flogen hoch über das Gebirge.

Cuculus canorus.

16. April. Vm. 2 angesiedelt.

Mikuliczyn. (243.)

48° 24′ n. — 42° 15′ ö.

Beobachter: Cyrill Kochanowsky.

Motacilla alba.

6. März. Nm. 1 angesiedelt.
7. „ Mtg. 3 „

Scolopax rusticola.

26. „ Abd. 2 weitergezogen NO.

Cuculus canorus.

12. April. Vm. 1 angesiedelt —

Hirundo rustica.

16. „ Mtg. 2 angesiedelt.

Nadwórna. (170.)

48° 38′ n. — 42° 14′ ö.

Beobachter: Carl Ropelewski, k. k. Förster.

Turdus musicus.

25. März. Fr. 180—200 weiterg. NW.

Turdus merula.

25. „ Mtg. 100 St. angesiedelt.

Ciconia ciconia.

30. „ Fr. 600—800 weiterg. N.

Cuculus canorus.

5. April. Vm. 1 angesiedelt.

Alauda arvensis.

15. „ Fr. 1 angesiedelt von N.; überwintern theilweise (!)

Hirundo rustica.

26. „ Vm. 600—1000 weiterg. W.

Coturnix coturnix.

15. Mai. Mtg. 1 angesiedelt.

Erithacus luscinia.

24. „ Fr. 1 angesiedelt.

Niebyłów. (164.)

48° 49′ n. — 41° 53′ ö.

Beobachter: Stanisław Dąbrowski, k. k. Forstverwalter.

Alauda arvensis.

3. März. Fr. 2 angesiedelt.

Ciconia ciconia.

31. „ Mtg. 1 weitergezogen.
3. April. Fr. 16, 1 Paar geblieben, Rest weggezogen.

Cuculus canorus.

20. April. Mtg. 1 angesiedelt.

Podhorce bei Stryj. (128.)

49° 10′ 18″ n. — 41° 31′ 38″ ö

Beobachter: Baron Julian Brunicki.

Sturnus vulgaris.

27. Febr. Nm. 20 weitergezogen.

Vanellus vanellus.

14. März. Fr. 2—3 weitergezogen N

Motacilla alba.

14. „ Mtg. 3—4 —

Anser anser.

17. „ Vm. gezogen.
10. April. Nm. starker Zug, SW. n. O

Hirundo rustica.

18. „ Nm. 4—5 gezogen.

Cuculus canorus.

19. „ Vm. 1 —

Nach Mittheilung des Beobachters nistet *Strix uralensis* im Beobachtungsgebiet.

Przemyśl. (88.)

49° 47′ n. — 40° 25′ ö.

Beobachter: Michael Martyniec, k. k. Forstinspectionscommissär.

Sturnus vulgaris.

28. Febr. Nm. 2 St. angesiedelt (?) Sicher vom 10. März an ständig.

Alauda arvensis.

1. März. Fr. 4 St. angesiedelt.

Turdus merula.

1. „ Mtg. 1 St. angesiedelt (in Krasiczyn).

Vanellus vanellus.

3. „ Nm. 1 weitergezogen NO. (in Staremiasto).

Turdus musicus.

3. „ Abd. 1 angesiedelt.

Columba palumbus.

5. „ Nm. 1 weitergezogen NO.

Ciconia ciconia.

12. „ Mtg. 1 weitergezogen.
30. „ mehrere angesiedelt.

Pratincola rubetra.

13. „ Fr. ca. 8 weitergez. (♂).
15. u. 16. März. Mehrere (♂, ♀) —.

Fringilla coelebs.

13. März. Fr. 3 ♂ angesiedelt. Heuer trotz des milden Winters gezogen, was nicht immer der Fall ist.

Scolopax rusticola.

13. „ Abd. 2 weitergezogen —

Falco tinnunculus.

15. „ Nm. 1 weitergez. W. n. O.

Motacilla alba.

15. „ Nm. 1 ♂ weiterg. n. NO.
18. „ mehrere ♂, ♀ angesiedelt.

Buteo buteo.

29. „ Nm. 1 angesiedelt.

Erithacus titis.

1. April. Mtg. 1 ♂ angesiedelt.

Erithacus rubecula.

5. „ Nm. 1 St. weitergezog. (?)

Galerita arborea.

5. „ Nm. ca. 6 St. angesiedelt.

Saxicola oenanthe.

5. „ Nm. 2 angesiedelt.

Lanius collurio.

6. „ Mtg. 1 angesiedelt (in Staremiasto).

Upupa epops.

6. „ Mtg. 1 angesiedelt (in Staremiasto).

Chelidon urbica.

12. „ Mtg. 1 weitergez. n. NO.
14. „ mehrere angesiedelt.

Cuculus canorus.

26. „ Mtg. 1 angesiedelt.

Coturnix coturnix.

3. Mai. Abd. 1 angesiedelt.

Erithacus luscinia.

3. „ Abd. 2 angesiedelt.

Sylvia hortensis.

6. „ Mtg. ca. 5 angesiedelt. (Staremiasto ca. 40 *km* südlich von Przemyśl).

Rafajłowa. (240.)

48° 27′ 30″ n. — 41° 55′ ö.

Beobachter: Georg Martynic, k. k. Forstverwalter.

Buteo buteo.

4. März. Mtg. 2 —
9. „ Fr. 9 angesiedelt.

Anser anser.

12. „ Nm. ca. 180 weiterg. NO.

Motacilla alba.

18. März. Fr. 1 angesiedelt.
27. „ Fr. ca. 20 angesiedelt

Turdus merula.

29. „ Fr. 3, theils angesiedelt, theils weitergezogen NO.
11. April. Fr. einige 100, theils angesiedelt, theils weiterg. NO.

Scolopax rusticola.

29. „ Abd. 2.

Romanów. (91.)

49° 43′ n. — 42° 1′ ö.

Beobachter: Ad. R. v. Madeyski, Forstverwalter.

Alauda arvensis.

28. Febr. Vm. 6 St. angesiedelt.
2. März. mehrere „

Vanellus vanellus.

6. „ Nm. 10 angesiedelt.
14. „ Vm. mehrere angesiedelt.
21. „ einzelne Eier gefunden.

Turdus musicus.

16. „ Vm. einzelne angesiedelt.
20. „ Abd. „ „

Scolopax rusticola.

18. „ Nm. 1 geschossen.
19. „ Abd. 3.
20. „ 1 (später schon paarweise).
22. „ 4—10.
6. April. 1, die letzte gesehen.

Lanius collurio.

18. März. Vm. 1 angesiedelt.
21. „ mehrere —

Turdus merula.

20. „ einzelne angesiedelt.
22. „ mehrere „

Anser anser.

20. „ Nm. 5 St. weitergezogen.

Motacilla alba.

24. „ Vm. 2 St. angesiedelt.
25. „ mehrere angesiedelt.

Ciconia ciconia.

28. „ Vm. einzelne weitergezogen v. O. n. NW.
1. April. 30 angesiedelt.
6. „ mit Nestbau begonnen.

Erithacus luscinia.

3. Mai. Abd. 1 angesiedelt.
5. „ mehrere.

Crex crex.

5. „ Abd. 1 angesiedelt.

Vanellus vanellus am 1. April wurden schon 120 St. Eier gebracht, am 4. April wurde mit dem Sammeln der Eier aufgehört. Die Eier werden im Auftrage des Gr. Roman Potocki in Massen gesammelt.

Ciconia ciconia gilt in Westgalizien als schädlich und wird verfolgt, in Ostgalizien geschätzt.

Skawica. (87.)

49° 40′ n. — 37° 18′ ö.

Beobachter: Jos. Sigmond, Forstverwalter.

Cuculus canorus.

30. April. Vm. 1. Später mehrere angesiedelt; — vom 15. Juni an nicht mehr beobachtet.

Chelidon urbica.

29. Mai. Vm. 2 angesiedelt 5 Paare im Dorfe.
5. Juni. Mit Nestbau begonnen.
13. Juli. Junge ausgebrütet.

Słoboda rungurska. (247.)

48° 28′ n. — 42° 29′ ö.

Beobachter: Johann Bielawski, k. k. Förster.

Alauda arvensis.

28. Febr. Vm. einzelne angesiedelt.

Columba palumbus.

4. März. Fr. 2 St. ♂, ♀ angesied.

Anser anser.

11. „ Vm. ca. 11 weiterg. S. n. N.
15. „ Mtg. 30 weiterg. S. n. N.

Fringilla coelebs.

14. „ Fr. mehrere angesiedelt.

Buteo buteo.

15. „ Mtg. 2 St. ♂, ♀ angesied.

Motacilla alba.

17. „ Fr. 10—13 angesiedelt.

Scolopax rusticola.

29. „ Abd. 2 gezogen.

Upupa epops.

2. April. Nm. 1 angesiedelt.

Hirundo rustica.

3. „ Nm. 4 gesehen. Wegen Schneefall am selben Tage wieder abgezogen.
14. „ wieder erschienen.

Cuculus canorus.

13. „ Vm. 1 angesiedelt.

Sołotwina-mizuńska. (162.)

48° 53′ n. — 41° 22′ ö.

Beobachter: Johann Marcinków, k. k. Förster.

Anser anser.

10. März. Nm. 15 St. weitergezogen NO. mit dem Wind.
26. „ Nm. 40 St. weitergezogen W. mit dem Wind.

Turdus musicus.

14. „ Fr. 4 angesiedelt (nur einzelne Exemplare Standvögel).

Fringilla coelebs.

14. „ Fr. 100 angesiedelt.

Buteo buteo.

15. „ Vm. 2 angesiedelt, hier nur vereinzelt.

Erithacus rubecula.

20. „ Vm. 4 angesiedelt.

Motacilla alba.

24. „ Vm. 40 angesiedelt.

Motacilla sulphurea.

26. „ Vm. 20 angesiedelt.

Erithacus titis.

26. „ Vm. 4 angesiedelt.

Turdus torquatus.

29. „ Fr. 50 angesiedelt.

Scolopax rusticola.

30. „ Abd. 8 angesiedelt.

Ciconia ciconia.

11. April. Vm. 40 weitergezogen W. hier nicht Brutvogel.

Hirundo rustica.

22. „ Abd. 15—20 weiterg. NO.
24. „ Mtg. 15—20 weitergez.
26. „ Mtg. angesiedelt.

Cuculus canorus.

26. „ Fr. 4 angesiedelt.

Chelidon urbica.

27. „ Vm. 30 angesiedelt.

Fringilla coelebs im März und April meist im Thale, in den Gärten zu vielen Hundert Exemplaren; schädlich in Garten und Feld, namentlich dem Frühjahrsanbau; Nahrung meist Hafer. Gegen Mai ziehen sie in den Wald, wo sie im Fichten-Anbau sehr grossen Schaden anrichten durch Auskratzen und Zerbeissen des Fichtensamens.

Turdus torquatus, die gemeinste Drosselart im Karpathenhochgebirge; ziehen im Sommer gegen höhere Waldpartien, im Frühjahre und während stark regnerischer Tage im Sommer in die Gärten und Thäler herab.

Scolopax rusticola bleibt hier als Standvogel, nistet hier und zieht regelmässig am Abend während des ganzen Sommers bis zum Herbste in höhere Lagen.

Cuculus canorus anfangs im Thale, zieht später in höhere Regionen, hört Anfang Juli auf zu rufen.

Standvögel dieser Gegend sind: Auerhahn, Haselhuhn, Nussheher, Zaunkönig, Spechte, Meisen.

Es fehlen: Sperlinge, Krähen, Elstern.

Von Sommergästen kommen nicht vor: Thurmfalke, Rauchfussbussard, Goldamsel, Star, Feldlerche, Ringeltaube, Turteltaube, Wachtel, Kiebitz, weisser Storch, Waldohreule, Sumpfohreule, Mauersegler, Blauracke, Wendehals, gelber und grauer Spotter, Wachholderdrossel, grauer Fliegenfänger, Fitislaubvogel, Gartenrothschwänzchen, Nachtigall, grauer Steinschmätzer, Girlitz, Kranich, Wachtelkönig, Bekassine, Graugans, Saatgans, Lachmöve.

Tatarów. (242.)

48° 21′ n. — 42° 14′ ö.

Beobachter: Marian Małaczyński, k. k. Forstverwalter.

Buteo buteo.

27. Febr. Vm. 2 angesiedelt.
23. März. erst wieder gesehen, da inzwischen Schneewetter war.

Turdus musicus.

1. „ Vm. mehrere angesiedelt scheinen in der Nacht gekommen zu sein.
23. „ Hauptzug (die ersten trotz Schneefall nicht weggezog.)

Motacilla alba.

17. „ Fr. 4 (2 ♂, 2 ♀) angesiedelt in der Nacht od. sehr Früh gekommen. Während des Schneewetters vom 18—23 März geblieben.

Scolopax rusticola.

18. „ Abd. 1 W. n. O. dem Pruththal entlang.
25. März — 5. April Hauptstrich.
18.—23. März wegen Schnee u. Kälte ausgeblieben.

Cuculus canorus.

3. Mai. Fr. 1 angesiedelt.

Hirundo rustica.

10. „ Nm. 20 angesiedelt.

Utropy. (250.)

48° 23′ n. — 42° 40′ ö.

Beobachter: Emil Lehnert, k. k. Förster.

Columba palumbus.

17. Febr. Vm. angesiedelt.

Scolopax rusticola.

25. März. Nm. 1 — —.

Beobachter: Witołd Mach, k. k. Forsteleve.

Ampelis garrulus.

31. Jänner. Vm. weiterg. W. n. NO. mit Wachholderdrosseln.

Columba palumbus.

22. Febr. Vm. 2 angesiedelt.

Motacilla alba.

8. März. Nm. 1 angesiedelt.

Scolopax rusticola.

26. „ Abd. 2 weitergezogen.

Oedicnemus oedicnemus.

12. April. Mtg. in grösseren Scharen weitergezogen n. NO. (bloss gehört).

Worochta. (241.)

48° 17′ n. — 42° 14′ ö.

Beobachter: Max Szyszkowski, k. k. Forstverwalter.

Columba palumbus.

2. März. — 4 weitergezogen.

Anser anser.

16. „ Fr. 80 weitergez. W. n. N.
19. „ Fr. 60 weitergez. W. n. N.
28. „ Fr. 2 starke Ketten weitergezogen W. n. N

Motacilla alba.

18. „ Mtg. 1 angesiedelt.

Buteo buteo.

22. „ Mtg. 1 angesiedelt.

Scolopax rusticola.

25. „ Abd. 1 — —.

Ciconia ciconia.

1. April. Mtg. 2 weitergezogen.

Zarzycze. (174).

48° 31′ n. — 42° 19′ ö.

Beobachter: Franz Fastnacht, k. k. Förster.

Columba palumbus.

1. März. Vm. 2 angesiedelt.

Alauda arvensis.
3. März. Fr. 10 angesiedelt.
Turdus musicus.
3. „ Fr. 1 angesiedelt.
Motacilla alba.
13. „ Nm. 2 angesiedelt.
Fringilla coelebs.
18. „ Fr. 2 angesiedelt.
Ciconia ciconia.
25. „ Nm. 4 angesiedelt.
Hirundo rustica.
8. April. Vm. 50 angesiedelt.
Upupa epops.
14. „ Vm. 1 angesiedelt.
Cuculus canorus.
19. „ Vm. 2 angesiedelt.
Scolopax rusticola.
26. „ Nm. 1 weitergezogen.

Zawoj. (169.)

48° 57′ n. — 42° 5′ ö.

Beobachter: Adalbert Dybczak, k. k. Förster.

Buteo buteo.
10. März. Vm. 6 angesiedelt; hier zahlreich!
Ciconia ciconia.
10. „ Nm. 5 (gesehen in Podhorki) weitergezogen n. NO.
1. April. Vm. 20 weitergez. S. n. N.
17. „ Nm. 40 „ O. n. W.
Columba palumbus.
12. März. Mtg. 2 (♂ ♀) weitergezogen S. n. N. den Lukwa-Fluss entlang.
Galerita arborea.
16. März. Vm. 4 (2 ♂, 2 ♀) angesiedelt.
Turdus musicus.
16. „ — — —.
Sturnus vulgaris.
16. „ Vm. 10 weitergezogen W. n. O. den Łomnica-Fluss entlang, nistet zahlreich.
Alauda arvensis.
16. „ Vm. 4 angesiedelt; spät!
Anser anser.
18. „ Nm. 3 Ketten zu 30 St. / 8 „ ca. 200 „ } weitergezogen S. n. N. gegen den Dniester.
20. „ Vm. Kette von 80 St. weitergezogen W. n. O. sehr hoch.
Motacilla alba.
18. „ Vm. 6 angesiedelt.
Grus grus.
18. „ Vm. 20 weitergezogen SW. n. NO.
23. „ Vm. 60 weitergez. W. n. O.
Fringilla coelebs.
18. „ Nest zw. Heidelbeersträuchern.
Scolopax rusticola.
27. „ Abd. 4 —.
18. April. Nest mit 4 Jungen gefunden.
28. März. *Lanius collurio.*
1. April. *Turdus merula.*
14. „ *Cuculus canorus.*
15. „ *Upupa epops.* nistet hier.
23. „ *Hirundo rustica.*
24. April. *Turtur turtur.* nistet hier.
4. Mai. *Erithacus luscinia.*
15. „ *Oriolus galbula.*
15. „ *Crex crex.*

Ciconia ciconia nistet in den Gemeinden Mysłor, Podhorki Podmichale und in anderen Gemeinden bei Kałusz beim Łomnica-Fluss, Junge schon am 15. Mai gesehen.

Zielona. (168.)

48° 32′ n. — 42° ö.

Beobachter: Anton Sym, k. k. Forst- u. Dom.-Verwalter.

Turdus musicus.
1. April. Vm. 3 angesiedelt.
Buteo buteo.
1. „ Vm. 2 angesiedelt.
5. „ Vm. 1 „
10. „ Vm. 1 „
Hirundo rustica.
20. „ Abd. 3 weitergez. geg. NO.
24. „ Nm. 10—14 weitergezogen gegen NO.
24. „ Nm. 10 angesiedelt.
Motacilla alba.
22. „ Vm. 1 angesiedelt.
28. „ Nm. 3 „
Cuculus canorus.
24. „ Vm. 1 angesiedelt.

Bukowina.

Bilka. (302.)

47° 55′ n. — 43° 25′ ö.

Beobachter: Octavian Nahlik, k. k. Förster.

Columba palumbus.
2. März. Fr. 3 weitergezogen und keine mehr gesehen.
Zug von S. gegen N. über den Hochwald; waren vielleicht Nachzügler.
Sturnus vulgaris.
7. März. Abd. 100 St. angesiedelt.
Zug von S. gegen O., d. h. das Karpathengebirge, Suczawafluss u. -ebene.
Alauda arvensis.
13. „ Fr. ca. 30 angesiedelt.
Zug von S. gegen O.; war Hauptzug, Nachzügler später gesehen.
Ciconia ciconia.
21. „ Fr. 1, angesiedelt (?).
Scolopax rusticola.
23. März. Abd. ca. 3 angesiedelt.
In diesem Frühjahre spärlich.
Buteo buteo.
7. April. Mrg. 1 St. angesiedelt.
Upupa epops.
8. „ Fr. 3 angesiedelt.
Cuculus canorus.
18. „ Mrg. 1 St. angesiedelt.
Zug von S. gegen NO. waren vielleicht Nachzügler.

Turtur turtur.

19. April. Fr. 7 St. doch nicht auf einmal angesiedelt. Zug von S. gegen NO.

Turdus musicus.

26. „ Abd. mehrere angesiedelt.

Hirundo rustica.

2. Mai. Mrg. ca. 30 St. angesiedelt. Zug von S. gegen NO., Hauptzug; Richtung Karp. Suczawa, wie *Sturnus.*

Coturnix coturnix.

13. „ Abd. 3, wieder angesiedelt.

Erithacus luscinia.

13. „ Abd. 1 verschwunden.

Coracias garrula.

23. „ Fr. 2 angesiedelt.

Dornakandreni. (350.)

47° 22′ n. — 42° 57′ ö.

Beobachter: Albert Weissenbach, k. k. Förster.

Turdus torquatus.

5. März. Vm. 1 St. angesiedelt.
14. „ Nm. 7 St. angesiedelt.
16. „ Hauptzug.

Motacilla alba.

6. „ Fr. 1 St. angesiedelt.
10. „ Nm. 5 St. angesiedelt.

Anas crecca.

16. „ Fr. 3 weitergez. O. n. W.
21. „ Nm. 16 weitergez. W. n. O.

Sturnus vulgaris.

17. „ Mtg. 18 weitergez. W. n. O.
21. „ Nm. 9 „ O. n. W.
13. April. Nm. 4 „ O. n. W. dann wurden in der Niederung keine mehr gesehen.

Buteo buteo.

18. März. Vm. 1 angesiedelt.
20. „ Hauptzug, nach W.

Ciconia ciconia.

26. „ Nm. 3 weitergezogen.
31. „ Nm. ca. 50 weitergezogen (3 Stunden Rast).

Ruticilla titis.

29. März. Nm. 2 angesiedelt.
2. April. Hauptzug, einige davon angesiedelt.

Grus grus.

31. „ Nm. 60 weitergez. n. W. (mit *Ciconia* gezog.)
4. April. einige auf dem Durchzug.

Anas boscas.

1. April. Vm. ca. 80 O. n. W.

Colymbus cristatus.

9. April. Fr. 2 (geschossen).

Scolopax rusticola.

11. „ Abd. 2 St. — — O. n. W.
13. „ Abd. 4 St. — — O. n. W.

Coturnix coturnix.

16. „ Abd. 2 St. angesiedelt.
19. „ Mrg. 2 St. angesiedelt.

Hirundo rustica.

24. „ Fr. 5 angesiedelt O. n. W.
26. „ Hauptzug.

Erithacus rubecula.

30. „ Nm. 1 St. angesiedelt.
30. „ Abd. mehrere angesiedelt.

Oriolus galbula.

22. Mai. Fr. 1 ♂ — später nicht mehr bemerkt.

Hrýnowa-Kuczurmare. (255.)

48° 12′ n. — 43° 31′ ö.

Beobachter: Anton Lustig, k. k. Förster.

Bombycilla garrula.

13. Febr. Nm. 12 St. nach S. (zuletzt 1873 gesehen) in Kotzman.

Turdus musicus.

27. „ Nm. mehrere angesiedelt.

Columba palumbus.

28. „ Nm. 2 St. angesiedelt.

Scolopax rusticola.

20. März. Abd. 1 St. weitergezogen.

Anser fabilis.

21. „ Abd. gehört, weitergezogen SW. n. NO.

Ciconia ciconia.

25. „ Nm. 10 St. weitergezogen.

Cuculus canorus.

12. April. Nm. 1 St. angesiedelt, tags darauf mehrere.

Sturnus vulgaris.

10. März. Nm. 50 St. angesiedelt.

Kaczyka. (306.)

47° 38′ n. — 43° 34′ ö.

Beobachter: Franz Třešňák, k. k. Förster.

Columba oenas.

3. März. Nm. 2 angesiedelt.
20. „ Vm. 5 „
18. Mai. Abd. 3 „

Turdus merula.

3. März. Nm. 3 angesiedelt.

Motacilla alba.

4. März. Vm. 1 angesiedelt nach N.
6. „ Nm. 4 „
19. „ Vm. 6 „

Buteo buteo

8. „ Vm. 1 angesiedelt nach W.
10. „ Vm. 4 „ von O.

Alauda arvensis.

10. „ Vm. 3 angesiedelt.

Turdus musicus.

10. „ Nm. 2 angesiedelt von S.

Scolopax rusticola.

27. „ Abd. 3 weitergezogen.
2. April. „ 7
4. „ „ 5
7. „ „ 6
10. „ Nm. Nest m. 3 Eiern gefunden.

Hirundo rustica.

16. April. Vm. 3 angesiedelt von W
20. „ Vm. 43 weitergezog. von S.
24. „ mehrere angesiedelt, verschwanden hierauf infolge kühlen Wetters, kamen am 28. April wieder u. blieben trotz der regnerischen, kühlen Witterung.

Cuculus canorus.

18. April. Vm. 1 angesiedelt.
29. „ — mehrere angesiedelt.

Jynx torquilla.

18. „ Vm. 2 angesiedelt.
20. „ „ mehrere angesiedelt.

Lanius collurio.

21. „ Nm. 2 angesiedelt.

Upupa epops.

21. „ Vm. 3 angesiedelt.

Turtur turtur.

22. „ Nm. 5 angesiedelt von W

Micropus apus.

24. „ Vm. 7 angesiedelt.

Oriolus galbula.

4. Juni. Nm. 2 angesiedelt (seltener Vogel).

Columba oenas. 21. Mai. Die Jungen fütternd.

Von Durchzüglern, die gewöhnlich jedes Frühjahr hier passieren, sind dieses Frühjahr nicht gezogen: Gänse, Störche, Kraniche und Staare. Störche u. Staare rasteten im Vorjahre während des Durchzuges hierorts. Im heurigen Frühjahre wurde eine grosse Anzahl von Krähen sowie Dohlen auf dem Durchzuge bemerkt; beide Arten sind während des Sommers nur selten zu sehen.

Kodru b. Gurahumara. (307.)

47° 33′ n. — 43° 34′ ö.

Beobachter: Romuald Haschler, k. k. Förster.

Buteo buteo.

15. Febr. Vm. 2 St. ♂♀ v. O. anges.
18. „ „ 6 „ 3♂ 3♀ angesied.
19.—24. Febr. — — angesiedelt.

Turdus musicus

27. Febr. Abd. 2 St. angesiedelt.
3. März. „ 10—15 St. angesied.
4. „ — allgem. Zug „

Columba oenas.

1. März. Vm. 1 St. angesiedelt.
7. „ „ 15 „ „
10. „ „ Haupttruppe angesied.
15. „ „ Nachzügler „

Alauda arvensis.

4. „ Vm. 1 St. angesiedelt.
5. „ „ 4 „ „
7. „ allgemeiner Zug.

Vanellus vanellus.

5. „ Vm. 1 St. W. n. N.
8. „ Vm. 4 St. SW. n. N.

Ciconia ciconia.

5. „ Vm. ca. 200 St. W. n. N.

Motacilla alba.

7. „ Vm. 2 St. ♂♀ angesied.
10. „ „ 6 „ 3♂ 3♀ „

Scolopax rusticola.

10. „ Abd. 4 St. — —
15. „ — allgem. Zug — anges.

Turtur turtur.

17. „ Fr. 4 St. angesiedelt.
24. „ Vm. mehrere angesiedelt.
26. „ „ „ „

Columba palumbus.

14. April. Nm. 1 St. angesiedelt.
22. „ Vm. 2 „ ♂♀ angesied.

Hirundo rustica.

17. „ Vm. 3 St. angesiedelt.
18. „ „ mehrere „
21. „ „ „ „
20. u. 24. April tagsüber allgem. Zug.

Cuculus canorus.

18. April. Vm. 1 St. angesiedelt.
23. „ „ 2 „ „
26. u. 27. April Vm. allgem. Zug angesiedelt.

Coturnix coturnix.

12. Mai. Abd. 1 St. angesiedelt.
15. „ spät. Abd. 6 St. angesied.

Turdus musicus meist in den Niederungen; am 6. Juni die ersten flüggen Jungen; heuer scheint die Brut gelitten zu haben.

Cuculus canorus häufiger in Buchenwaldrändern, seltener im tieferen Gebirgsforst.

Turtur turtur nicht häufig.

Vanellus vanellus äusserst selten (nistet hier nie); häufiger im Tiefland.

Coturnix coturnix nicht häufig; wird seltener.

Buteo buteo sehr häufig; nimmt an Individuenzahl zu. Paarung am 23. u. 24. April beobachtet.

Columba palumbus selten.

Columba oenas häufig; heuer schon am 1. März angekommen, sonst meist nach dem 15. März.

Ciconia ciconia, wenige Stunden auf dem Durchzuge sich aufhaltend, zieht dann in die Ebene.

Alauda arvensis seltener als im Flachland.

Scolopax rusticola Strich 1897 vom 10.—24. März. Stechzeit vom 15.—22. März, zieht dann ins Gebirge, wo 16. Juni ein noch nicht flügges Junge gesehen wurde.

Motacilla alba nicht sehr häufig.

Kotzman. (253.)

48° 21′ n. — 43° 27′ ö.

Beobachter: Julius Kubelka, k. k. Förster.

Buteo buteo.

22. Febr. Nm. 7 weitergez. gegen NO.
23. „ Fr. 1 „ „ „
27. „ „ 2 angesied. (von SW.)

Alauda arvensis.

7. März. Nm. 4 angesiedelt.
9. „ Mtg. 9 weiterg. (S. n. NO.)
12. „ „ 13 angesiedelt.

Scolopax rusticola.

17. März. Nm. 1 — — —
18. „ „ 3 — — —
22. „ „ 7 — — —
23. „ „ 2 — — —
31. „ Abd. 1 — — —
9. April. Vm. 2 — — —

Anser anser.

20. März. Nm. 25 (SW. nach NO.)

Cuculus canorus.

2. April. Fr. 5 angesiedelt (v. SW.)

Buteo buteo: Die Bussarde vom 27. Febr. haben am 17. April einen Horst auf einer 16 *m* hohen Eiche zu bauen begonnen. Der bereits am 23. April fertige Horst hatte einen Durchmesser von 46·5 *cm*. Am 25. April ein, am 27. ein zweites, am 28. ein drittes Ei gefunden. Das letzte Ei ohne Flecken.

Kupka am Sereth. (254.)

48° 2′ n. — 43° 27′ ö.

Beobchter: Wilhelm Klöckner, k. k. Förster.

Buteo buteo.

2. März. Fr. 2 anges. — —
26. „ Nm. 5 „ — —

Turdus musicus.

4. „ Nm. 1 anges. — —
11. „ Fr. 16 „ — —

Motacilla alba.

5. „ Nm. 3 anges. — —
20. „ Fr. 8 „ — —

Alauda arvensis.

9. „ Nm. 7 anges. — —
19. „ Fr. 12 „ — —

Ciconia ciconia.

26. „ Fr. 6 weitergez. (SO. n. NW. u. N.)
1. April. „ 35 „ (SO. n. W.)

Scolopax rusticola.

3. „ Abd. 2 weitergez. (O. n. N.)

Hirundo rustica.

5. „ Fr. 3 weiterg. SW. n. NO.
22. „ Mtg. 14 anges. — —

Columba palumbus.

9. „ Fr. 2 anges. — —
14. „ „ 16 „ — —

Cuculus canorus.

16. „ Fr. 1 angesiedelt.
21. „ „ 9 „

Turtur turtur.

24. April Fr. 1 anges. — —
28. „ „ 5 „ — —

Coturnix coturnix.

10. Mai. Fr. 1 anges. — — seltener Vogel.

Oriolus galbula.

18. „ Nm. 1 angesiedelt.
23. „ Fr. 4 „

Lanius collurio.

23. „ Fr. 1 angesiedelt — — seltener Vogel hier!

Ciconia ciconia, von SO. kommend, dem Lauf des Sereth folgend, überfliegt auch die vorlagernden Gebirgszüge. Störche, Wildgänse und Kraniche sind Ende März wegen grossen Schneefalles und heftiger Windstürme theilweise zurückgewichen.

Alauda arvensis, 16. April, vollständiges Gelege gefunden.

Marzina. (304.)

47° 48′ n. — 43° 29′ ö.

Beobachter: Karl Schreiner, Forsttagschreiber.

Turdus merula.

4. März. Nm. 1 angesiedelt.

Columba oenas.

4. „ Mtg. angesiedelt.

Alauda arvensis.

11. „ Fr. 5 angesiedelt.

Fringilla coelebs.

14. „ 12 angesiedelt.

Scolopax rusticola.

20. „ Abs. 4 angesiedelt.

Cuculus canorus.

17. April. Vm. 1 angesiedelt.

Hirundo rustica.

23. „ Vm. 1 angesiedelt.

Ciconia ciconia.

24. „ Vm. 4 —

Okruh bei Bilka. (303.)

47° 56′ n. — 43° 31′ ö.

Beobachter: Adolf Illichmann, k. k. Förster.

Archibuteo lagopus.

2. Febr. Fr. 1 St. nach N. weiter. Während des Winters täglich zu sehen gewesen.

Alauda arvensis.

28. „ Vm. 12 angesiedelt.
13. März. Vm. ca. 30 ein Theil nach O. weitergez. 100 bis 200 St. über Sommer.

Turdus musicus.

3. „ Fr. 2 angesied. } gemein,
18. „ „ ca. 50 anges. } 2malige Brut in grösseren Gesellschaften.

Galerita arborea.

3. „ Fr. 4 anges. } 5—6 Paar
20. „ Vm. 6 „ } üb. Sommer

Buteo buteo.

15. „ Nm. 3 weitergez. gegen N.
13. April. „ 13 „ „ „
16. „ „ 4 anges. 4—5 Paar über Sommer.

Turdus merula.

17. März. Nm. 2 anges. } sehr
19. „ Vm. ca. 60 anges. } gemein, brütet in grösseren Colonien; 2 Bruten im Sommer.

Motacilla alba.

17. März. Nm. 2 St. angesiedelt.
21. „ Vm. 25 St. ein Theil angesiedelt, ein kleiner Theil geg. O. weitergez. Ueber Sommer 15—20 Paare.

Ciconia ciconia.

20. „ Nm. 40 weiter gegen N.
30. „ „ 120 „ „ „
31. „ „ 140 „ „ „

Ciconia ciconia im Beobachtungsorte nur auf dem Zuge in grosser Menge, ein Theil zieht gegen Norden, ein Theil (80—100 St.) siedelt sich in den angrenzenden Dörfern an: Andreasfalva, Hadigfalva, Istensegiscz.

Scolopax rusticola.

20. März. Abd. 1 angesiedelt.
30. „ „ 12 „

Erithacus rubecula.

31. „ Vm. 2 anges. } 15—20 P.
3. „ „ ca. 8 „ } üb. Sommer

Phylloscopus rufus.

31. „ Vm. 2 anges. } 6—8 Paar
7. April. Nm. 6 „ } üb. Sommer.

Ruticilla titis.

8. „ Fr. 1 weitergez. n. N. für immer.

Cuculus canorus.

10. „ Vm. 1 anges. } 30—40 St.
24. „ „ 3 „ } üb. Sommer.

Hirundo rustica.

13. „ Vm. 6 angesiedelt.
19. „ „ ca. 16 weitergez. n. N.
24. „ „ ca. 30 theilweise n. N.

Jynx torquilla.

20. „ Vm. 1 anges. } 3—4 Paar.
23. „ „ 2 „ }

Caprimulgus europaeus.

24. „ Abd. 6 anges. } 20—40
28. „ „ 12 „ } Paar.

Columba palumbus.

24. „ Fr. ca. 160; 20 angesiedelt, Rest gegen N.
30. „ Vm. ca. 120 weiterg. geg. N.

Turtur turtur.

26. „ Nm. ca. 12 angesiedelt.
28. „ Vm. „ 30 theilw. weitergezogen gegen N.
30. „ Vm. ca. 15 weitergezogen gegen N.

Den Sommer über ziemlich zahlreich, 80—100 St. ziehen über das Gebirge, benützen den Wald als Rastplatz.

Upupa epops.

26. April. Vm. 2 St. anges. wenige 4—6 Paar.
29. „ Vm. 4 weitergez. n. S.

Oriolus galbula.

30. April. Fr. 2 anges. } 3—4 Paar.
6. Mai. „ 2 „ }

Coturnix coturnix.

6. „ Fr. 3 St. anges. } spärlich
10. „ Abs. 5 „ „ } 30—40 P.

Crex crex.

7. „ Abs. 1 St. angesiedelt.
11. „ Fr. 2 „ anges. spärlich 6—7 Paar.

Lanius collurio.

10. „ Fr. 2 anges. } 10—12
12. „ Nm. 4 „ } Paar.

Cerchneis tinnunculus.

12. „ Vm. 3 St. weitergezogen n. N.; keiner mehr gesehen.

Columba palumbus frisst im Herbst Eicheln.

Putna. (301.)

47° 52′ 30″ n. — 43° 16′ ö.

Beobachter: Franz Królikowski, k. k. Förster.

Buteo buteo.

7. März. Nm. 1 weitergez. v. S. n. N.
11. „ „ 1 „ „ „ „ „
15. „ „ 1 angesiedelt.

Galerita arborea.

7. „ Vm. 6 angesiedelt.

Turdus merula.

8. „ Nm. 1 angesiedelt.

Motacilla alba.

12. „ Vm. 1 —

Fringilla coelebs.

16. „ Vm. 4 angesiedelt.
16. „ Abd. in Massen v. S. u. N.
25. „ Abd. in Massen v. O. u. W.

Turdus torquatus.

16. „ Vm. 1 angesiedelt.

Scolopax rusticola.

20. „ Abd. 1 angesiedelt.
25. „ „ 1 „

Aquila maculata.

29. „ Mtg. 1 weitergez. nach W.
2. April. Mtg. 1 „ n. NO.

Columba palumbus.

30. März. Vm. 4 angesiedelt.

Cuculus canorus.

1. April. Fr. 1 angesiedelt.
19. „ „ 1 „

Saxicola oenanthe.
3. April. Fr. 4 angesiedelt.
Hirundo rustica.
17. „ Mtg. 2 angesiedelt.
Chelidon urbica.
20. „ Mtg. 1 angesiedelt.
Micropus apus.
29. „ Abd. 2 angesiedelt.
30. „ „ 50 „
Erithacus luscinia.
12. Mai. Mrg. 1 weitergezogen.

Seletin. (298.)

47° 52′ 30″ n. — 42° 53′ ö.

Beobachter: Josef Hrehorowicz, k. k. Förster.

Turdus torquatus.
1. März. Fr. 2 St. angesiedelt.
Fringilla coelebs.
2. „ Fr. 3 St. angesiedelt.
Erithacus rubecula.
2. „ Vm. 1 St. angesiedelt.
Sturnus vulgaris.
3. „ Nm. 60 St. angesiedelt.
Motacilla alba.
4. „ Nm. 2 St. angesiedelt.
Turdus merula.
6. „ Vm. 2 St. angesiedelt.
Oriolus galbula.
15. „ ! Vm. 2 St. angesiedelt.
Buteo buteo.
16. „ Vm. 1 St. angesiedelt.
Anas boscas.
16. „ Vm. 8 St. weitergezogen.
Turdus musicus.
16. „ Vm. 1 St. angesiedelt.
Turdus pilaris.
17. „ Vm. 5 St. angesiedelt.
Scolopax rusticola.
19. „ Abd. 3 St. angesiedelt.
Ciconia ciconia.
3. April. Nm. 120 St. weitergezogen S. n. N.
Chelidon urbica.
16. „ Vm. 2 St. angesiedelt.
Cuculus canorus.
22. „ Fr. 1 St. angesiedelt.

Straza. (299.)

47° 55′ n. — 43° 13′ ö.

Beobachter: Julius Benesch, k. k. Förster.

Motacilla alba.
21. März. Vm. 1 —
23. „ Nm. 7 —
Columba palumbus.
24. „ Nm. 2 —
Scolopax rusticola.
29. „ Abd. 5 —
30. „ „ 3 —
1. April. „ 7 —
Ciconia ciconia.
4. „ Fr. ca. 40 weitergez. n. O.
Chelidon urbica.
13. „ Mtg. 1 vielleicht angesiedelt.
21. „ Vm. ca. 35 —
Cuculus canorus.
22. „ Vm. 1 —
23. „ Vm. 2 —
Cerchneis tinnunculus.
5. Mai. Nm. 12 weitergez. } gegen
15. „ „ 7 „ } Ost.

Stulpikani (Molid). (354.)

47° 27′ n— . 43° 26′ ö.

Beobachter: Ludwig Markaly, k. k. Förster.

Turdus merula.
11. März. Abd. 1 St. angesiedelt.
15. u. 16. März. Fr. 10 St. angesiedelt.
Buteo buteo.
13. März. Nm. 2 St. ♀♂ angesiedelt.
Fringilla coelebs.
13. „ Nm. 8 St. angesiedelt.
Motacilla alba.
16. „ Vm. 6 St. angesiedelt.
Aquila maculata.
22. „ Fr. 2 St. ♀♂ angesiedelt.
Columba palumbus.
31. „ Fr. 2 St. ♀♂ angesiedelt.
Ciconia ciconia.
31. „ Nm. 1 St. weitergez. NW.
Scolopax rusticola.
31. „ Abd. 1 St. —
5. April. „ 6 „ angesiedelt.
Saxicola oenanthe.
1. „ Nm. 4 St. angesiedelt.
Lanius collurio.
1. „ Nm. 2 St. ♀♂ angesied.
Anser anser.
5. April. Abd. 20—30 St. weitergezogen NW.
Hirundo rustica.
9. „ Fr. 1 St. angesiedelt.
Cuculus canorus.
13. „ Vm. 1 St. —
16. „ Vm. 3 „ angesiedelt.

Valeputna. (352.)

47° 27′ n. — 43° 3′ ö.

Beobachter: Rudolf Hawelka, k. k. Förster.

Turdus musicus.
28. Febr. Mrg. 2 St. angesiedelt.
12. März. „ 20 „ „
1897 früher gekommen als sonst.
Buteo buteo.
15. „ Vm. 2 St. angesiedelt.
29. „ Nm. mehrere angesiedelt.
Motacilla alba.
18. „ Vm. 2 St. angesiedelt.
24. „ Nm. 8 „ „
Fringilla coelebs.
19. März. Nm. 20 St. anges.; hier sehr zahlreich.
Anser anser.
20. „ Abd. 80—100 St. v. SW. n. NO.; nur diese eine Kette beobachtet; hoch über das Gebirge ziehend.
Turdus merula.
25. „ Mrg. 2 St. angesiedelt.
28. „ „ 3 „ „
Scolopax rusticola.
10. April. Abs. 2 St. weitergez. nach NO. spärlicher Strich.
15. „ Abs. 4 St. weitergez. nach NO. spärlicher Strich.
Cuculus canorus.
14. „ Mrg. 2 St. angesiedelt.
24. „ „ mehrere angesiedelt.
Hirundo rustica.
22. „ Vm. 6 St. angesiedelt.
2. Mai. — — „
Crex crex.
3. Juni. Nm. 2 St. anges. } 1896 hier
10. „ Mrg. 4 „ „ } nicht beobachtet.

Buteo buteo in grosser Anzahl; nährt sich auch von Fröschen und im Hochsommer von Kreuzottern; nützlich.

Watramoldawitza. (300.)

47° 38′ n. — 43° 14′ ö.

Beobachter: Basil Mihayczuk, k. k. Förster.

Turdus musicus.

3. März. Vm. 1 — —
4. „ Vm. 2 angesiedelt.

Motacilla alba.

12. März. Vm. 1 angesiedelt, einige.

Sturnus vulgaris.

18. „ Vm. ca. 30 anges. Nisten hier in Wäldern.

Scolopax rusticola.

18. „ Abd. 2 weitergez. O. n. W.

Turdus merula.

20. „ Vm. 1 angesiedelt.

Archibuteo lagopus.

23. März. Vm. 1

Ciconia ciconia.

1. April Vm. 3
4. „ Nm. 40 Hauptzug (O. n. W.) Durchzug; einige Exemplare hielten sich hier 10 Tage auf und verschwanden dann.

Hirundo rustica.

15. „ Nm. 1
17. „ Nm. 2
18. u. 19. April. Schwärme von 30 bis 50 St.

Cuculus canorus.

16. April. Vm. 1 angesiedelt.

Zurawle. (297.)

47° 40′ n. — 42° 50′ ö.

Beobachter: Leonhard Merker, k. k. Förster.

Turdus musicus.

28. Febr. Vm. ca. 40 St. geblieben.

Motacilla alba.

17. März. Vm. 1 St. 14 Tage gesehen, dann nicht mehr.

Cuculus canorus.

13. April. Nm. 5 St. geblieben.

Chelidon urbica (?).

26. „ Vm. 50—60 angesiedelt.

Oesterreich ober der Enns.

Ebensee, Langbaththal. (275.)

47° 49′ n. — 31° 25′ ö.

Beobachter: Karl Lerperger, k. k. Förster.

Buteo buteo.

10. März. Vm. 2 St. geblieben.

Motacilla (sulphurea?)

18. „ Vm. 1 St. geblieben.

Cuculus canorus.

21. April. Nm. 1 St. gehört.

Erdmannsdorf bei Freistadt. (191.)

48° 12′ 30″ n. — 32° 14′ ö.

Beobachter: Leopold Eder, mitgeth. durch A. Reischek.

Turdus merula. (Hartherleithen) einzelne auch im Winter.

Fringilla coelebs. (Erdmannsdorf) einzelne auch im Winter.

Turdus pilaris.

25. Jänn. (Hartherleiten) — 30 St. —

Alauda arvensis.

17. Febr. (Erdmannsd.) Vm. 30 St. —
29. „ *Turdus musicus.*

Sturnus vulgaris.

2. März. (Hartherleithen) Vm. 6 St. —
5. „ *Ruticilla titis.* Mtg. 1 St.

Columba palumbus.

6. „ (Hartherleith.) Vm. 3 St. —
7. „ *Motacilla alba.* 2 St.

Buteo buteo.

7. „ (Hartherleith.) Fr. 1 St. —

Coracias garrula.

25. „ (Hartherleith.) — 1 St. —

Ruticilla phoenicurus.

2. April. (Erdmannsd.) Fr. 1 P. —

Erithacus rubecula.

7. „ (Hartherleith.) Fr. 1 St. —

Hirundo rustica.

12. „ (Hartherleith.) — 3 St. —
20. „ *Sylvia atricapilla.* Fr. 3 St.

Cuculus canorus.

20. „ (Hartherleith.) Fr. 2 St. —

Lanius collurio.

2. Mai. (Hartherleith.) — 1 P. —

Sylvia curruca.

4. „ (Erdmannsd.) — Fr. —

Ciconia ciconia.

13. „ (Erdmannsd.) — 2 St. —

Coturnix coturnix.

15. „ (b. Freistadt).

Frauschereck bei Mattighofen. (184.)

48° 6′ n. — 30° 59′ ö.

Beobachter: Emmerich Hohenegger, k. u. k. Oberförster.

Alauda arvensis.

26. Febr. Nm. 2 St. —

Buteo buteo.

1. März. Vm. 1 St. geblieben.

Sturnus vulgaris.

6. „ Fr. 1 St. geblieben.

Turdus musicus.

15. „ Vm. 1 St. geblieben.

Motacilla alba.

3. April. Vm. 1 St. geblieben.

Columba palumbus.

5. „ Vm. 1 St. geblieben.

Scolopax rusticola.

10. „ Abd. 4 St. geblieben.

Cerchneis tinnunculus.

20. „ Vm. 1 St. geblieben.

Cuculus canorus.

28. „ Nm. 1 St. geblieben.

Hirundo rustica.

29. „ Nm. 1 St. geblieben.

Friedburg bei Mattighofen. (182.)

48° 1′ n. — 30° 57′ ö.

Beobachter: Johann Erblehner, k. u. k. Forstwart.

Sturnus vulgaris.
27. Febr. — einige geblieben.
Anf. März. — Hauptzug —

Alauda arvensis.
1. März. — einige geblieben.
14 Tage später — Hauptzug —

Columba palumbus.
9. „ Vm. 2 St. geblieben.

Turdus musicus.
10. „ Nm. einige geblieben.

Buteo buteo.
13. „ Nm. 2 St. geblieben.

Erithacus rubecula.
19. „ Fr. 6 St. geblieben.

Ruticilla titis.
30. „ Fr. 5 St. geblieben.

Galerita arborea.
18. April. Fr. mehrere geblieben.

Sylvia atricapilla.
20. „ Vm. 3 St. geblieben.
14 Tage später — zahlreich —

Cuculus canorus.
26. „ Fr. 1 St. —
14 Tage später mehrere —

Cypselus apus.
3. Mai. Vm. 20 St. geblieben.

Hypolais hypolais.
10. „ Fr. — geblieben.

Lanius collurio.
10. „ Vm. 1 St. —
24. „ zahlreich —

Holzwiesenthal bei Mattighofen. (181.)

48° 1′ n. — 30° 57′ ö.

Beobachter: Johann Klempt, k. u. k. Forstwart.

Sturnus vulgaris.
20. Febr. Mtg. 3 St. weiter n. NW.
27. „ Fr. 15 St. geblieben.

Buteo buteo.
22. „ Vm. 2 St. geblieben.

Turdus pilaris.
26. Febr. Fr. 2 St. geblieben.

Alauda arvensis.
26. „ Mtg. 1 St. geblieben.

Columba palumbus.
6. März. Fr. 4 St. geblieben.

Turdus musicus.
14. „ Vm. 2 St. geblieben.

Vanellus vanellus.
20. „ Mtg. 20 St. weitergezogen n. O. (laut Mittheilung).

Turdus musicus.
27. „ Fr. 2 St. geblieben.

Scolopax rusticola.
30. „ Fr. 1 St. weitergez. n. O.

Ruticilla titis.
14. April. Fr. 2 St. geblieben.

Hirundo rustica.
17. „ Mtg. 2 St. geblieben.

Cuculus canorus.
19. „ Fr. 1 St. geblieben.

Ischl. (274.)

47° 43′ n. — 31° 15′ ö.

Beobachter: Franz Straschilek, k. k. Forstverwalter.

Buteo buteo.
7. März. Nm. 1 St. geblieben.

Alauda arvensis.
7. „ Mtg. 6 St. weitergez. n. N.

Sturnus vulgaris.
10. „ Fr. 6 St. geblieben.

Turdus musicus.
11. „ Abd. 4 St. geblieben.

Columba palumbus.
17. „ Abd. 5 St. geblieben.

Vanellus vanellus.
21. „ Nm. 4 St. weitergez. n. N.

Cuculus canorus.
28. April. Abd. 2 St. geblieben.

Kefermarkt*) bei Freistadt. (190.)

48° 26′ 40″ n. — 32° 12′ 15″ ö.

Beobachter: Alois Frühwirth, k. u. k. Hauptmann d. R.

Sturnus vulgaris.
20. Febr. Vm. 2 St. geblieben.
28. „ Vm. 16 St. „
Später — zahlreich genistet.
Ende Mai — 1. Brut flügge.
Anfang Juni — 2. Brut begonnen.

Alauda arvensis.
20. Febr. Nm. 2 St. geblieben.

Columba palumbus.
25. März. Abd. 1 St. geblieben.
Ende Mai — mehrere in Flügen.

Ruticilla titis.
28. „ Nm. 1 St. geblieben.

Motacilla melanope.
30. „ Mtg. 2 St. geblieben.

Ruticilla phoenicurus.
6. April. Nm. 1 St. geblieben.

Erithacus rubecula.
8. „ Abd. 1 St. geblieben.

Hirundo rustica.
8. „ Vm. 2 St. geblieben.

Turdus musicus.
16. „ — (laut Mittheilung).
24. „ Abd. 1 St. geblieben.

Galerita arborea.
17. „ Fr. 2 St. geblieben.

Cuculus canorus.
20. „ — (laut Mittheilung).
30. „ Abd. 1 St. geblieben.

Chelidon urbica.
27. „ Vm. 4 St. geblieben.

Micropus apus.
29. „ 2 St. geblieben.
10. Mai. 12 St. „
(Bleiben stets bis circa 25. Juli).

Serinus serinus.
4. „ Vm. 1 St. geblieben.

Sylvia hortensis.
15. „ Vm. 2 St. geblieben.

Cerchneis tinnunculus.
7. Juni. Vm. 2 St. —

*) Siehe auch bei Linz (188).

Kobernauserforst (185.) (Hocheck und Stelzen.)

48° 3′ n. — 31° 1′ ö.

Beobachter: Johann Kögel, k. u. k. Oberförster.

Sturnus vulgaris.
14. Febr. Mtg. 5 St. geblieb. Später — ca. 100 P. genistet (in Stelzen).

24. Febr. Vm. 50 St. geblieben (in Hecken).
Später — 50 P. genistet (in Hecken).
15 März. Fr. 5 St. geblieben (in Hocheck).
Später — 50 P. genistet (in Hocheck).

Alauda arvensis.

21. Febr. (in Stelzen) Mtg. 1 St. geblieben.

Buteo buteo.

25. „ (in Stelzen) Fr. 1 St. geblieben.
(in Hocheck) 27. Febr. Nm. 1 St. geblieben.
(in Hocheck). Später — 2 P. genistet.

Turdus viscivorus.

25. „ (in Hocheck) Vm. — geblieben.
Später — ca. 20 P. genistet.

Motacilla alba.

5. März. (in Hocheck) Nm. 1 St. gezogen n. S.
Später — ca. 10 P. genistet.

Columba oenas.

5. „ (in Hocheck) Vm. 1 St. weitergezogen.
(in Hocheck) Später — ca. 10 P. genistet.

Fringilla coelebs.

15. „ (in Hocheck) Mtg. 1 St. geblieben.
(in Hocheck) Später — ca. 50 P. genistet.

Columba palumbus.

15. „ (in Hocheck) Vm. 1 St.
(in Hocheck) Später — ca. 20 P. genistet.

Scolopax rusticola.

16. „ (in Hocheck) Abd. 1 St. geblieben.
(in Hocheck) 22.—28. März Fr. u. Abd. einige geblieben.
(in Hocheck) 3. u. 4. April Abd. einige geblieben.
(in Hocheck) 3. Juni Abd. 1 St. balzend.
(in Hocheck) 19. Juni Abd. 1 St. balzend.
(in Hocheck) später — mehrere P. brütend.

Ruticilla phoenicurus.

2. April. (in Hocheck) Vm. 2 St. geblieben.

Cuculus canorus.

20. „ (in Hocheck) Nm. 1 St. gebl.
(in Hocheck) Später 10 P. genistet.

Chelidon urbica.

3. Mai. (in Hocheck) Fr. 3 St. geblieben.
Später 2 P. gebrütet.

Buteo buteo fängt Mäuse und Singvögel(!).

Columba oenas frisst im Frühjahr Fichtensamen.

Columba palumbus frisst im Frühjahr Fichtensamen.

Fringilla coelebs sucht die Bucheckern und Fichtenzapfen des vergangenen Jahres.

Kremsmünster. (187.)

48° 3′ 23″ n. — 31° 48′ ö.

Beobachter: P. Franz Schwab, O. S. B., Sternwartedirector.

Sturnus vulgaris.

3. Jänn. — einige St. —
11. „ — „ „ —
8., 18. u. 19. Febr. — einige St. —
26. Febr. — einige St. —
5. u. 10. März. — einige St. —
7. April. — neue Züge —

Colaeus monedula.

18. Jänn. einige —
26. Febr. „ —

Turdus merula.

24. u. **25.** Jänner. einige —
16. u. 29. Februar. „ singend.
24. Jänn. *Fringilla coelebs.* einige.
24. „ *Chloris chloris.* einige.
24. „ *Fringilla montifringilla.* einige.
24. „ *Anas boscas.* einige.
2. April. einige auf Eiern.
15. „ „ mit Jungen.
13. Febr. *Parus ater.* einige.
14. „ *Fringilla coelebs.*
14. Febr. *Emberiza citrinella.*
24. „ *Sitta caesia.*
9. u. **15.** März. *Turdus musicus.* (nach Mittheilung).
17. März. *Alauda arvensis.*
18. „ *Ruticilla phoenicurus.*
30. „ *Erithacus rubecula.*
14. April. Nestbau.
19. Mai. Flügge Junge.
2. April. *Sylvia atricapilla.*
5. „ *Hirundo rustica.* einzelne.
22. „ *Cuculus canorus.*
1. Mai. *Chelidon urbica.* einige.
1. Mai. *Micropus apus.* einige.
3. „ *Oriolus galbula.*
8. „ *Crex crex.*

Jänner. *Turdus merula* sucht Würmer unter der Moosdecke an quelligen Orten.

Beobachter: P. Anselm Pfeiffer, O. S. B., Professor.

Sturnus vulgaris.

8. Febr. Vm. 1 St. geblieben.

Merula merula.

19. „ Abd. 1 St. zum ersten Mal singend.

Turdus musicus.

9. März. Nm. 1 St. —
18. „ Nm. mehrere geblieben.
1. April. Nm. „ „

Alauda arvensis.

12. März. Nm. 1 St. —

Columba palumbus.

15. „ Nm. 1 St. —

Ruticilla phoenicurus.

18. „ Vm. 1 St. geblieben.

Erithacus rubecula.

22. „ Nm. 1 St. geblieben.
17. Juni. — mit Jungen.

Motacilla alba.

31. März. — 1 P. —
1. April. Nm. 1 St. —
3. u. 4. April. Nm. 1 St. —

Cuculus canorus.

1. April. Nm. 1 St. —

Sylvia atricapilla.

4. „ Fr. 1 St. —

Hirundo rustica.

5. „ — 1 St. —
11. „ Nm. 10 St. weitergez. n. S.
12. „ Mtg. 12 St. im Stiftsgarten fliegend.

Serinus serinus.

7. „ Vm. mehrere geblieben.

Jynx torquilla.

27. „ — 1 St. todt gefunden.
13. u. 14. Juni. — mit Jungen.

Micropus apus.

1. Mai. Abd. 12 St. geblieben.

Oriolus galbula.

8. „ Nm. 1 St. geblieben.

Crex crex.

5. Juni. Abd. 1 St. geblieben.

Micropus apus nistet häufig in Starkästchen.

Erithacus rubecula baute sein Nest in einem Scheiterstoss an viel betretenem Wege. Die beim Brüten das

Flugloch deckende Brust hatte die gleiche Farbe wie das alte Obstbaumholz des Scheiterstosses. Man möchte da unwillkürlich eine Schutzfärbung vermuten.

Linz (188.) u. Kefermarkt. (190.)

48° 18′ n. — 31° 56′ ö.

Beobachter: Andreas Reischek, Custos des Museums.

Sturnus vulgaris.

22. Febr. (Linz, Museumgarten) Vm. 3 St. —
23. „ (Linz) — einige weitergezogen.
2. März. (Kefermark) Fr. 1 P. geblieben.

Turdus musicus.

28. Febr. (Lug bei Kefermark) Fr. 1 St. —

Colaeus monedula.

5. März. (Aistthal) Fr. 50 St. weitergezogen.

Acredula caudata.

7. „ (Lug bei Kefermark) Fr. 18 St. geblieben.

Alauda arvensis.

7. „ (Wienberg) Fr. 2 St. —

Turtur auritus.

14. „ (Schlosspark, Wienberg) Fr. 1 St. —

Turdus viscivorus.

14. „ (Aistthal b. d. Feistritz) Vm. 18 St. weitergez. n. N.

Parus ater.

7. Juni. (Aistthal) Vm. 5 St. —

Corvus corone.

7. „ (Aistthal) Vm. 5 St. —

Coturnix dactylisonans.

7. „ (bei Freistadt) Vm. 1 St. —

Turdus pilaris.

7. „ (Galgenholz b. Kefermark) Fr. 1 P. —

Mattighofen. (179.)

48° 6′ n. — 30° 48′ ö.

Beobachter: Josef Filippi, k. u. k. Forstadjunct.

Turdus pilaris.

25. Jänn. Nm. 2 St. geblieben.
25. Febr. Vm. 2 St. „
— Mai. — mehrere Paare.

Sturnus vulgaris.

19. Febr. Vm. 3 St. geblieben.
28. „ Vm. Hauptzug geblieben.

Columba palumbus.

20. „ Vm. 1 St. —
6. März. Mtg. 12 St. weitergezogen.
7. „ Mtg. 15 St. weitergez. n. NO.

Buteo buteo.

20. Febr. Vm. 1 St. weitergezogen.
1. März. Vm. 3 St. geblieben.

Motacilla alba.

4. „ Nm. 2 St. geblieben.
16. „ Vm. 1 St. weitergezogen.

Vanellus vanellus.

15. „ Vm. 1 St. weiter n. NO.
20. „ Vm. 25 St. weiter n. NO.
28. „ Nm. 15 St. weitergez. n. N.

Cerchneis tinnunculus.

20. „ Vm. 3 St. geblieben.

Erithacus rubecula.

21. „ Mtg. 4 St. —

Ruticilla titis.

22. „ Mtg. 1 St. geblieben.
28. „ Mtg. 2 St. „
30. „ Vm. 7 St. weitergez. n. SO.

Ruticilla phoenicurus.

6. April. Mtg. 1 St. geblieben.

Chelidon urbica.

14. „ Mtg. 2 St. —
24. „ — Hauptzug —

Oriolus galbula.

1. Mai. Mtg. 1 St. —
4. „ Mtg. 5 St. geblieben.

Mondsee. (268.)

47° 52′ n. — 31° 1′ ö.

Beobachter: Michael Lindenthaler, Schulleiter.

Hirundo rustica.

17. März. Vm. 5 St. weitergezogen (laut Mittheilung).
30. „ Abd. 2 St. weitergezogen.
10. April. Mtg. zahlreich geblieben.

Munderfing. (180.)

48° 5′ n. — 30° 51′ ö.

Beobachter: Ludwig v. Uiblagger, k. u. k. Forstgehilfe.

Sturnus vulgaris.

19. Febr. — einige P. geblieben.

Buteo buteo.

21. „ — mehrere St. geblieben.

Columba palumbus.

21. Febr. — 10 P. geblieben.

Vanellus vanellus.

29. „ Mtg. 30 St. weitergezogen n. N.

Colaeus monedula.

13. März. Fr. 100 St. weitergezogen n. S.

Motacilla alba.

13. „ Fr. einige P. geblieben.

Ruticilla phoenicurus.

28. „ Mtg. einige P. geblieben.

Jynx torquilla.

10. April. Mtg. 1 St. geblieben.

Hirundo rustica.

11. „ Mtg. einige P. geblieben.

Cuculus canorus.

24. „ Fr. einzelne geblieben.

Micropus apus.

3. Mai. Vm. 5 St. geblieben.

Oberhofen. (266.)

47° 57′ 30″ n. — 30° 57′ 30″ ö.

Beobachter: Ferdinand Scheichl, k. k. Förster.

Alauda arvensis.

1. März. Mtg. — geblieben.
15. „ Nm. — weitergez. n. N.

Sturnus vulgaris.

5. „ Fr. 12 St. geblieben.
15. „ Fr. 2 St. „

Oberwang. (271.)

47° 48′ n. — 31° 5′ ö.

Beobachter: Paul Eckhart, k. k. Förster.

Alauda arvensis.

27. Febr. Abd. 1 St. —
5. März. Vm. u. Nm. einige —
9. „ Mtg. 11 St. geblieben.

Sturnus vulgaris.

28. Febr. Fr. mehrere (laut Mittheilung).
4. März. Fr. 2 St. gezogen n. N.
5. „ Nm. 12 St. „ n. N.
6. „ Mtg. 20 St. „ n. N.
9. „ Mg. 6 St. „ n. N.
ab 9. „ zahlreiche Paare geblieben.

Scolopax rusticola.

31. „ Fr. u. Abd. 2 St.
1. April. Fr. — 2 St.
22. „ Fr. — 1 St.

28. u. 30. April. Fr. 2 St.
29. Mai. Abd. — 4 St.
3. Juni. Abd. — 2 St.
10. u. 13. Juni. Abd. 1 St.

Schärding. (186.)

48° 27′ n. — 31° 7′ ö.

Beobachter: Georg Wieninger, Gutsbesitzer.

Sturnus vulgaris.

24. Febr. Vm. 20 St. geblieben.

Merula merula.

3. März. Nm. 1 St. geblieben.

Hirundo rustica.

4. April. Nm. 8 St. geblieben.

Clivicola riparia.

19. „ Fr. 20 St. geblieben. An den Innufern circa 80 Paar nistend.

Untererb. (183.)

48° 1′ n. — 30° 55′ ö.

Beobachter: Franz Bauernfried, k. u. k. Forstwart.

Sturnus vulgaris.

Mitte Febr. — einige geblieben.
Anf. März. — viele „

Buteo buteo.

2. März. Mtg. 3 St. weitergezogen.
11. „ Nm. 1 St. „
27. „ Nm. 3 P. geblieben.

Motacilla alba.

10. „ Vm. 2 St. geblieben.
17.—19. März. ca. 25 P. geblieben.

Columba palumbus.

12. März. Abd. 1 St. —
16. „ Abd. 1 St. geblieben.

Ruticilla titis.

30. „ Vm. 2 St. geblieben.
6. April. Fr. 8 P. „

Hirundo rustica.

14. „ — — geblieben.

Cuculus canorus.

26. „ Fr. 1 St. geblieben.
27. „ Fr. ca. 7 St. geblieben.

Weisswasser, Gemeinde Weyer. (278.)

47° 52′ n. — 32° 20′ ö.

Beobachter: Johann Lackenschweiger, k. k. Förster.

Erithacus rubecula.

26. Febr. Abd. 1 ♂.
ab 12. März. — 1 P. geblieben.
Ende Mai—Juni — Brutzeit.

Turdus merula.

26. Febr. Fr. 1 St. zog bei Eintritt schlechter Witterung thalwärts.
ab 30. März. einige geblieben.

Fringilla coelebs.

14. März Vm. 4 ♂ geblieben.
30. „ Nm. 8 St. (♂ u. ♀) geblieben.

Ruticilla titis.

25. „ Nm. 1 ♂ geblieben.
30. „ Vm. 1 P. „

Alauda arborea.

30. „ Nm. 12 St. weitergezogen.
9. u. 10. April. Nm. je 10 St. weitergezogen.

Motacilla alba.

30. März. Fr. 1 P. geblieben.

Ruticilla phoenicurus.

30. „ Vm. 1 ♂ geblieben.

Turdus musicus.

30. „ Fr. 6 St. geblieben.
ab 26. April. — mehrere geblieben.

Scolopax rusticola.

1. April. Abd. 1 St. weiterg. n. NO.
9. u. 13. April. einige weitergezogen n. NO.
20. u. 22. April. einige weitergezogen n. NO. Schnepfenstrich hier im allgemeinen spärlich und spät.

Buteo buteo.

9. April. Nm. 1 P. geblieben.

Turdus pilaris.

20. „ Nm. ca. 40 St. weitergez. kommt hier nicht häufig vor.

Hirundo rustica.

20. „ Vm. 1 ♂ geblieben.
22. „ Vm. 1 ♀ dazugekommen.
23.—25. April. zogen die Schwalben wegen schlechten Wetters thalwärts.
27. April. Nm. ♂ zurückgekehrt.
27. „ Nm. 1 P. beim Nachbarhause.
Ende Juni. — 6 St. Junge.

Chelidon urbica.

22. April. Vm. 4 P. geblieben.

Cuculus canorus.

26. April. Fr. 1 St. geblieben.
Später im Revier ca. 30 St. geblieben.
27. Juni. zum letzten Male gehört.

Motacilla sulphurea.

26. April. Abd. 1 P. geblieben.

Columba palumbus.

26. „ Fr. 1 St. geblieben.

Sylvia atricapilla.

21. Mai. Fr. 1 P. geblieben.

Sylvia curruca.

21. „ Fr. 1 P. geblieben.

Crex crex.

24. Juni. Nm. 1 St. angekommen; und am 4. Juli wieder weitergezogen, wurde vorher durch 4 Jahre nicht beobachtet.

Cuculus canorus: Kukuksei in einem Nest von *Ruticilla titis.* — Eine Amsel fütterte einen jungen Kukuk in ihrem Neste.

Hirundo rustica alljährig erscheinen im Ganzen 3—4 Paare, bei den wenigen Häusern. Die rauhe Witterung und oft noch im Mai eintretende Schneefälle zwingen sie dann wieder in tiefer gelegene Ortschaften zu ziehen. 1896 erschien im Forsthause ein Schwalbenpaar, das innerhalb 8 Tagen ein Nest halb fertig baute, das Weibchen verschwand dann, während das Männchen bis Ende August allein hier blieb.

Alauda arvensis in Weisswasser selbst nicht beobachtet. Im 300 *m* tiefer liegenden Laussachthale am 27. April ca. 10 St.; später wurden Lerchen dort nur bis Mitte Mai gesehen.

Lanius collurio ebenfalls nur im Laussachthale beobachtet; am 21. Mai 2 Paar, geblieben.

Windischgarsten. (277.)

47° 43′ n. — 32° ö.

Beobachter: August Leuthner, k. k. Forstmeister.

Sturnus vulgaris.

13. Febr. Mtg. 6 St. weitergezogen.
9. März. Vm. 2 St. „
20. „ Vm. mehrere geblieben.

Alauda arvensis.

16. „ Nm. 2 St. geblieben.

Motacilla alba.

17. „ Mtg. 1 St. geblieben.

Sylvia curruca.

28. „ Mtg. 4 St. geblieben.

Ruticilla phoenicurus.

28. „ Mtg. 2 St. geblieben.

Hirundo rustica.
18. April. Nm. 1 St. gezogen n. N.
27. „ Nm. 2 St. geblieben.

Witinghof, Maiergut. (189.)

48° 12′ 30″ n. — 32° 11′ ö.

Beobachter: Josef Maier, mitgetheilt durch A. Reischek.

Sturnus vulgaris.
20. Febr. (Neumark) Vm. 3 St. —

Motacilla alba.
5. März. (Witinghof) Mtg. 1 St. —

Columba palumbus.
6. „ (Gruberhof) Fr. 1 St. —

Vanellus vanellus.
10. „ (Aistthal) Mtg. 1 St. —

Ruticilla titis.
24. „ (Witinghof) Mtg. 2 St. —

Hirundo rustica.
9. April. (Aistthal) Nm. 5 St. —

Ardea cinerea.
13. „ (Feldaist) Nm. 1 St. —

Ciconia ciconia.
20. Mai. (Aistwiesen, Witinghof) Mtg. 2 St. weitergez. n. S.

Crex crex.
2. Juni. (Aistwiesen) Vm. 1 St. —

Oriolus galbula.
6. Juni. Vm. 1 St. —

Zell bei Zellhof. (192.)

48° 21′ n. — 32° 20′ ö.

Beobachter: Johann Walter, Oberlehrer.

Fringilla coelebs.
Während des ganzen Winters 2 ♂ geblieben.

Columba palumbus.
12. Febr. Nm. 1 St. —
14. „ Nm. 1 St. —
3. April. zahlreiche Paare geblieben.

Motacilla alba.
12. Febr. Nm. 1 St. —
20. „ Nm. 8 St. —
Anf. April. zahlreich geblieben.

Sturnus vulgaris.
18. Febr. Fr. 9 St. —
14. u. 15. März. Fr. grössere Flüge geblieben.
Anf. April. Nachzüge.
28. Mai. 1 Brut flügge.

Alauda arvensis.
18. Febr. Nm. einzelne —
20. „ Nm. 50 St. —
11. April. — zahlreich —

Turdus merula.
20. Febr. Fr. 1 St. —
Anf. März. Fr. zahlreich —

Turdus musicus.
14. März. Fr. 1 St. —
15. „ Abd. 1 St. —
11. April. — zahlreich geblieben.

Turdus pilaris.
Ende März. zurückziehend nach N.
Anf. April. „ „ N.
während des ganzen Jahres einzelne anwesend.

Hirundo rustica.
6. April. Nm. 2 St. —
7. „ Nm. 50 St. geblieben.
19. „ fast alle weitergez. n. S. u. n. SW.
24. u. 25. April. zahlreich geblieben.

Cuculus canorus.
16. April. Fr. 1 St. —
26. April. mehrere geblieben.

Sylvia hortensis.
16. „ Nm. 2 St. —
Später zahlreich gebrütet.

Jynx torquilla.
22. „ Nm. 1 St. —
Später zahlreich —

Micropus apus.
10. Mai. Abd. 20 St. geblieben; es giengen infolge schlechten Wetters später viele zugrunde.

24. „ *Cerchn. tinnunc.* brütend.

Oesterreich unter der Enns.

Aggsbach a/d. Donau. (202.)

48° 29′ n. — 33° 3′ ö.

Beobachter: E. Riebl, Lehrer an der Waldbau-Schule.

Scolopax rusticola.
6. März. Abd. 1 St. —

Sturnus vulgaris.
16. „ Nm. 20 St. z. Th. geblieb. Später einzelne Paare.

Hirundo rustica.
15. April. Nm. 4 St. geblieben.

Ciconia ciconia.
15. „ Nm. 2 St. n. NO.

Cuculus canorus.
22. „ Fr. 1 St. —
Später zahlreich.

Allhang. (223.)

48° 14′ n. — 33° 48′ ö.

Beobachter: Josef Kraus, k. k. Förster.

Scolopax rusticola.
16. März. Abd. 1 St.

Der Hauptsrich vom 20. bis 28. März, später nur wenige Exempl. In Laabach (ca. 3 *km* nordwestl.) schon am 8. März die ersten Schnepfen gesehen.

Hirundo rustica.
9. April. Vm. 1 Paar n. O.
18. „ Vm. — dazwischen keine.

Ciconia ciconia.
16. „ Vm. 1 n. W.

Cuculus canorus.
19. April. Vm. 1
30. Juni. Nm. 1 das letztemal gehört.

Altenwörth. (206.)

48° 25′ n. — 33° 36′ ö.

Beobachter: Wenzel Lang, herzogl. Förster.

Columba palumbus.
10. Febr. Abd. 3 St.

Sturnus vulgaris.
13. „ Vm. 5 St. —

Vanellus vanellus.
22. „ M. 10 St. —

Motacilla alba.
5. März. Vm. — —

Hirundo rustica.
7. April. M. 3 St. —

Cuculus canorus.
15. „ Vm. 1 St. —

Upupa epops.
18. „ Vm. 1 St. —

Oriolus galbula.
24. „ Vm. 2 St. —

Anninger. (231.)

48°5′ n. — 33°53′ ö.

Beobachter: Ferdinand Sinkovič, k. k. Förster.

Scolopax rusticola.
22. Febr. Nm. 1 St. —
6. Mai. — 1 „ —

Columba palumbus.
26. Febr. Vm. 3 St. —

Cuculus canorus.
8. April. Nm. 1 St. —

Oriolus galbula.
6. Mai. — 1 St. —

Caprimulgus europaeus.
31. Mai. Abd. 1 St. —

Haselhühner 7. Mai flügge beobachtet.

Asparn a/d. Zaia. (155.)

48°35′ n. — 34°11′ ö.

Beobachter: A. Petrasch, Forstadjunct.

Columba palumbus.
16. Febr. Fr. ein Flug.

Fringilla coelebs.
18. „ Fr. erster Schlag.

Sturnus vulgaris.
19. „ Vm. zahlreich.

Alauda arvensis.
23. „ Fr. 1 St. —

Columba oenas.
23. „ Vm. 2 St. —

Scolopax rusticola.
12. März. Abd. 2 St. erlegt.

Vanellus vanellus.
14. März. Abd. zahlreich n. NW.

Hirundo rustica.
31. „ Vm. 1 St. —

Jynx torquilla.
5. April. Vm. 1 St. —

Upupa epops.
17. „ Vm. 1 St. —

Cuculus canorus.
17. „ Vm. 1 St. —

Erithacus luscinia.
22. „ Fr. 1 St. —

Oriolus galbula.
30. „ Fr. 1 St. —

Breitenfurt. (221.)

48°8′ n. — 33°48′ ö.

Beobachter: Rudolf Steinmüller, k. k. Förster.

Turdus merula hat theilweise überwintert, die Mehrzahl kommt jedoch im Frühjahre zugezogen. 30—40 Paare über Sommer.

Sturnus vulgaris.
19. Febr. Nm. 6 —

Von da bis zum 10. März täglich neue Ankömmlinge, zumeist in grosser Anzahl (10—12 St.). Nistet in Kästchen; auf 400 *ha* Wald und 600 *ha* Wiesen kommen 120—130 Paare vor.

Turdus pilaris.
19. „ Nm. 3 auf einer Wiese.

Brütet hier nicht; ist offenbar nur Wintergast.

Cerchneis tinnunculus.
24. „ Nm. 1 S. u. N.

Ist hier nicht Brutvogel.

Alauda arvensis.
25. „ Fr. 3 —

Die übrigen hier angesiedelten Paare (ca. 150) kamen in den nächsten Tagen bis 1. März.

3. Juni flügge Junge (4 Stück) gesehen.

Buteo buteo.
27. „ Nm. 3 S. u. N.
1. März. Vm. 3 (vielleicht die vom 27. Febr. beobachteten).

Im Forstschutzbezirke nisten 2 Paare.

Motacilla alba.
2. März. Vm. 2 —

Die weiteren Paare (etwa 20) kamen bis 12. März.

Erithacus rubecula.
3. März. Fr. 1 — ?

15—20 Paare im Beobachtungsgebiet.

Scolopax rusticola.
3. „ Abd. 3 (1 balzd., 2 stechend.)
7. „ „ 1 balzend —
8. „ „ 1 —
11. „ „ 10 St. (2 P. stechend).
3. April. „ 2 —

Hauptstrich zwischen 11. und 24. März. Wegen des für Schnepfen günstigen Wetters war der Aufenthalt derselben verhältnissmässig sehr kurz.

Columba palumbus.
5. März. Fr. 1 —

Die weiteren hier nistenden 30 – 40 Paare kamen paarweise oder zu dreien bis zum 25. März. Trotz schlechter Witterung kein Rückzug.

29. Mai ein Nest (2 Eier) auf einer Buche (4 *m* Höhe) gefunden.

Turdus musicus.
8. März. Abd. 4 —

Die hier nistenden (100 bis 120) Paare kamen bis 12. März. Die schlechte Witterung anfangs Mai scheint den Vögeln nicht geschadet, sondern nur das Brutgeschäft beeinflusst zu haben, da später wenige Junge beobachtet werden konnten.

Fringilla coelebs.
10. März. 1 ♀ —

Kommen hier 90—110 Paare vor; einzelne Männchen über Winter geblieben. Von obigem Tage an auch Finkenschlag.

Ruticilla phoenicurus.
24. „ Abd. 2 —

Kamen nur 2 Paare vor.

Ciconia ciconia.
25. März. Nm. 7 SO. u. NW. waren auf einer Wiese eingefallen. Im Vorjahre an der gleichen Stelle zur selben Zeit zwei Stück gesehen.

Hirundo rustica.
7. April. Abd. 2 O. u. W.
17. „ ein Pärchen bezieht das alte Nest im Försterhause.
13. Mai. Seit 2. Mai wegen schlechter Witterung alle Schwalben fortgezogen.

16. Mai. eine Schwalbe kehrt in den Kuhstall des Försterhauses zurück.
17. „ die Mehrzahl der angesiedelt gewesenen Schwalben kehrt zurück. Im Orte (mit 90 Hausnummern) nisten bei 200 Paare.

Ruticilla titis.

10. April. Fr. 1 — kamen ca. 100 Paare vor.

Cuculus canorus.

17. „ Fr. 2 —
17. Mai. Kuckuck während der schlechten Witterung nicht zurückgezogen; 45—50 Exempl. in der Umgebung.

Jynx torquilla.

18. April. Fr. 1 — kommen in 6 bis 8 Paaren zumeist in Obstgärten vor.

Sylvia atricapilla.

19. „ Fr. 1 — 30—40 Paare in der Umgebung.

Upupa epops.

27. „ Vm. 2 —
Dürften 10—12 Paare hier vorkomm.; doch wurden nur 5 Stück gesehen.

Lanius collurio.

29. „ Vm. 1 ♂ —
1. Mai. Abd. 1 Paar —
Die meisten Vögel kamen erst nach den kalten Tagen im Mai, bis gegen den 25. Während der schlechten Witterung wurde nur 1 ♂ in der Nähe des Försterhausgartens gesehen. Es nisten hier ca. 50 Paare.

Turtur turtur.

1. Mai. Abd. 1 —
Die andern hier nistenden Paare (30) kamen erst nach der schlechten Witterung Anfang Mai zwischen 15. u. 20. Mai. — Hier circa 30 Paare nistend.

Coturnix coturnix.

1. „ Fr. 1 —
Es nisteten nur gegen 5 Paare hier. Die Wachtel kam während der schlechten Maiwitterung.

Oriolus galbula.

4. „ Nm. 1 —
Scheint Anfang Mai nicht zurückgezogen zu sein. Es nisten hier 10—12 Paare.

Crex crex.

17. Mai. Vm. 1 —
Es nisten ca. 15 Paare hier.

Dietersdorf bei Oberhollerbrunn. (151.)

Beobachter: Ignaz Grill, Waldheger; mitgetheilt durch Bürgerschullehrer Franz Höfer in Wien.

Tichodroma muraria.

1. Jänner. 1 St. erlegt.

Dittersdorf bei Sieghardskirchen. (208.)

48° 16′ n. — 33° 33′ ö.

Beobachter: Karl Matzenauer, fürstl. Förster.

Buteo buteo.

3. Jän. Vm. 5 St. nach SW.
7. März. Abd. 3 St. n. NO.
10. „ Fr. 2 „ —

Alauda arvensis.

5. Febr. Vm. 40 St. n. NW.
10. „ Fr. 10 „ —

Columba palumbus.

10. „ Fr. 15 St. n. NW.
16. „ Vm. 4 „ —

Sturnus vulgaris.

10. „ Fr. 20 St. n. N.
16. „ Fr. 6 „ —

Turdus musicus.

24. „ M. 6 St. n. NW.
26. „ Fr. 4 „ —

Motacilla alba.

5. März. M. 5 St. n. NW.
7. „ Vm. 6 „ —

Scolopax rusticola.

7. „ Abd. 1 St. —
9. „ „ 1 „ —
21. „ Fr. 2 „ —

Cuculus canorus.

22. April. M. 1 St. geblieben.
29. „ Fr. 7 „ „

Hirundo rustica.

10. Mai. Vm. ca. 25 St. n. N.
14. „ Vm. 10 St. —

Turtur turtur.

14. „ Fr. 4 St. n. NW.
16. „ „ 8 „ geblieben.

Coturnix coturnix.

15. Mai. Fr. 2 St. geblieben.
17. „ „ 4 „ „
19. „ „ 2 „ „

Lanius collurio.

18. „ Nm. 2 St. geblieben.
21. „ Fr. 6 „ „

Oriolus galbula.

18. „ M. 2 St. geblieben.
20. „ Abd. 4 „ „

Donauleithen, Hengstberg, bei Ybbs. (194.)

48° 13′ n. — 32° 42′ ö.

Beobachter Karl Schebesta, fürstl. Starhemberg'scher Förster.

Sturnus vulgaris.

21. Febr. Fr. 12 St. n. N.
9. März. 16 Paar geblieben.
9. „ mehrere n. N.

Alauda arvensis.

28. Febr. Vm. 4 St. —

Buteo buteo.

28. „ Nm. 1 St. erlegt.

Columba oenas.

28. „ Nm. 4 St. —
Die zuerst eintreffenden Tauben pflegen immer hier zu bleiben, die Hauptmasse gegen N. weiterzuziehen.

Scolopax rusticola.

3. März. Abd. 2 St. —
6.—18. März wegen Schneefalls keine.
19. März. mehrere.

Columba palumbus.

16. „ Fr. 4 St. —
20. „ Abd. zahlreich, geblieben und zum Theil auch weitergezogen n. N.

Cuculus canorus.

12. „ Fr. 1 St. —
16. „ — 6 „ —

Turtur turtur.

7. Mai. Vm. 4 St. —

Hirundo rustica.

12. „ Vm. 1 P. —
Sonst stets mehr, meist 10—12 Paare; heuer nur 1 Paar.

Egelsee bei Krems. (203.)

48° 26′ n. — 33° 12′ ö.

Beobachter: C. M. Rappel, Lehrer.

Erithacus titis.

Anfangs April 1, später 2 — in der Nähe eines Bienenstandes.

Hirundo rustica.

8. April. Fr. 2 —

Das einzige Schwalbenpaar im Orte!

Cuculus canorus.

20. „ Fr. 1 —

Jynx torquilla.

20. „ Fr. 1 (Alaunthal) —
21. „ „ 1 (Egelsee) —

Motacilla alba.

Ende Mai. Mtg. 2 —

Anfangs August nicht mehr zu sehen.

Oriolus galbula.

Mitte Juni (27.?) Vm. 1 —

War in früheren Jahren häufiger.

Das Hausrothschwänzchen vertilgt eine Anzahl von Bienen, namentlich bei regnerischem Wetter. Die Jungen füttert es fast ausschliesslich mit Bienen.

Exelberg bei Neuwaldegg. (234ª.)

48° 15′ n. — 33° 56′ ö.

Beobachter: Gustav Swoboda, k. k. Förster.

Columba palumbus.

13. Febr. Fr. ca. 15 St.

Einige Paare genistet.

Sturnus vulgaris.

17. „ Fr. 4 St. —

10 Nistkästchen waren besetzt.

Buteo buteo.

22. „ M. 2 St. —

Ziehen über den Winter fort.

Scolopax rusticola.

5. März. Abd. 1 St. —

Später in bedeutender Menge; auch im Sommer einzeln oder paarweise.

Ruticilla titis.

6. April. Fr. 1 St. —

Hirundo rustica.

7. April. Fr. 1 St. —
9. „ Vm. 3 St. —

Später sehr zahlreich.

Jynx torquilla.

12. „ Fr. 2 St. —

Cuculus canorus.

13. „ Fr. 1 St. —

Sylvia atricapilla.

13. „ M. 1 St. —

Hier nicht zahlreich.

Oriolus galbula.

5. Mai. Fr. 1 St. —

Hier nicht zahlreich.

Grossergrund im Tullnerfelde. (204.)

48° 20′ n. — 33° 25′ ö.

Beobachter: Fritz Haunold, herzogl. Förster.

Motacilla alba.

30. Jän. Nm. 1 St. n. O.

Vanellus vanellus.

21. Febr. Vm. 2 St. —

Columba palumbus.

25. „ Vm. 1 St. —

Sturnus vulgaris.

26. Febr. Vm. ca. 15 St. —
11. März. Vm. 3 P. —

Ruticilla (titis?)

28. Febr. M. 1 St. —

Turdus musicus.

1. März. Abd. 1 St. —

Cerchneis tinnunculus.

1. „ Vm. 2 St. —

Phalacrocorax carbo.

2. „ Vm. 7 St. —

Seit 1896 hier nistend, früher sehr selten gesehen.

Scolopax rusticola.

3. „ Abd. 1 St. —
4. „ — 4 „ —
12.—24. März. — mehrere —
28. März. — ca. 15 St. —
29. „ Fr. wenige —
29. „ Abd. wenige —
30. u. 31. März je 1 St. —

Erithacus rubecula.

7. März. — 5 St. —

Lanius (minor?)

2. April. Vm. 2 St. —

Numenius arcuatus.

4. April. Abd. 3 St. n. O.
9. „ Fr. 2 St. —

Hirundo rustica.

6. „ Fr. 1 St. n. W.
7. „ Vm. 5 „ n. W.
8. „ Fr. 2 „ —

Mitte Mai zu Hunderten in Folge schlechten Wetters verendet gefunden.

Sylvia atricapilla.

7. „ Nm. 1 St. —
8. „ Vm. 3 „ —

Turtur turtur.

10. „ Vm. 2 St. n. S.
17. „ M. 2 „ —

Cuculus canorus.

16. „ Vm. 1 St. —
17. „ — 1 „ —

Clivicola riparia.

18. „ Vm. ca. 25 St. n. W.
3. Mai. Vm. 7 St. —

Upupa epops.

18. April. Fr. 1 St. —

Oriolus galbula.

21. April. Vm. 1 St. n. W.
24. „ Vm. 3 „ —

Erithacus luscinia.

29. „ Nm. 1 St. —
10. Mai. Abd. 1 „ —

Caprimulgus europaeus.

17. Mai. Abd. 2 St. —
21. „ Abd. 1 St. —

Gross-Poppen bei Waidhofen a./T. (140.)

48° 42′ n. — 33° ö.

Beobachter: Friedrich Bamberger, k. k. Waldaufseher.

Larus ridibundus.

18. Febr. Nm. 2 St. n. N.

Turtur turtur.

27. „ Nm. 1 St. n. S.
27. März. Nm. 3 „ —

Sturnus vulgaris.

28. Febr. Nm. ca. 50 St. —
12. März. Nm. 13. St. —

Fringilla coelebs.

10. „ Vm. ca. 30—40 —

Vanellus vanellus.

16. „ Nm. 2 St. —

Motacilla alba.
17. März. Vm. 3 St. —

Columba palumbus
19. „ Nm. 3 St. —

Clangula clangula.
24. „ Nm. 8 St. n. N.

Erithacus rubecula
25. „ Vm. 1 St. —

Ruticilla titis.
26. „ Abd. 1 ♂ —

Oriolus galbula.
26. „ Vm. 1 St. —

Chelidon urbica.
8. April. Abd. 2 St. n. N.
9. „ „ 1 „ n. N.
3. Mai. „ 3 „ —

Clivicola riparia.
9. April. Abd. 1 St. am sogenannten Mahler-Teiche.

Ciconia ciconia.
9. „ Nm. 1 St. n. NO.
13. „ Abd. 3 „ n. NO.
28. „ Nm. 6 „ n. NO.

Cuculus canorus
25. „ Fr. 2 St. —

Guttenbrunn am Weinsbergforst. (198.)

48° 23′ n. — 32° 50′ ö.

Beobachter: Josef Gruber, k. u. k. Forstgehilfe.

Alauda arvensis.
18. Febr. M. ca. 20 St. —
Am 21. wegen schlechter Witterung wieder verschwunden.

Sturnus vulgaris.
20. „ Fr. 4 St. —
Am folgenden Tage wieder fortgezogen.

Vanellus vanellus.
26. „ Vm. 1 St. —
Einige Exemplare brüten hier gewöhnlich.

Motacilla alba.
28. „ Vm. 1 St. —

Scolopax rusticola.
31. März. Fr. 1 St. —
8. April. Fr. 1 St. —
— Juni. Abd. haben mehrmals Männchen gebalzt.

Gutenstein. (294.)

48° 11′ n. — 32° 41′ ö.

Beobachter: Dr. med. P. Kempny.

19. Febr. *Motacilla alba.* Erst. Ersch.
27. „ *Turdus merula.* „ „
12. März. *Fringilla coelebs.* „ „
23. „ *Ruticilla titis.* „ „
23. „ *Cuculus canorus.* „ „
16. April. *Upupa epops.* „ „
27. „ *Chelidon urbica.* „ „

Hadersfeld bei Greifenstein. (235.)

48° 35′ n. — 34° 11′ ö.

Beobachter: Josef Sonnenberg, fürstl. Förster.

Buteo buteo.
9. Febr. M. 4 St. n. SW.

Alauda arvensis.
23. „ Fr. 10 St. —

Columba oenas.
24. „ Fr. 20 St. n. O.

Upupa epops.
6. April. Fr. 2 St. —

Oriolus galbula.
14. „ Fr. 2 St. —

Cuculus canorus.
14. „ Fr. 2 St. —

Hainbach b. Weidlingau. (226ª.)

48° 15′ n. — 34° ö.

Beobachter: Dr. W. Riegler.

Syrnium aluco.
9. Febr. Abd. 1 St. —

Buteo buteo.
13. „ Vm. 1 St. —

Alauda arvensis.
13. „ Vm. 1 St. —

Turdus musicus.
18. „ Vm. 1 St. gehört.
20. „ Vm. 1 St. „

Columba oenas.
18. „ Vm. 1 St. gehört.

Scolopax rusticola.
27. „ (Mauerbach) einige —
28. „ „ „ —
3. März. (Hainbach) Abd. 1 St. — Haben heuer auffallend zahlreich gebrütet.
11. Mai Henne mit nahezu flüggen Jungen.

Motacilla alba.
18. März. Nm. 2.

Vanellus vanellus
18. „ Nm. 1.

Turdus merula.
20. „ Nm. 2.

Turdus musicus.
23. „ Nm. 2.

Jynx torquilla.
30. „ Vm. 1 St. —

Ruticilla phoenicurus.
5. April. Nm. 1.

Ciconia ciconia.
9. „ — 1 St. n. N. n. Bericht.
13. „ Nm. 22 St. n. N.

Motacilla melanope.
11. „ Vm. 1.

Hirundo rustica.
12. „ (Steinbach) 1 St. geblieben.
14. „ (Mauerbach) 1 P. „
19. „ (Hainbach) Mtg. 5 St. n. N.
20.—21. April. (Hainbach) Vm. 2 St. dann wieder verschwunden.
28. u. 29. April. (Hainbach) Hauptzug.

Serinus serinus.
16. April. Vm. 2 St. —

Cuculus canorus.
17. „ Mtg. 1 St. gehört.
19. „ Vm. mehrere —

Turtur turtur.
29. „ Nm. 6 St. —

Oriolus galbula.
2. Mai. Fr. 1 St. —

Caprimulgus europaeus.
4. „ Abd. 1 St. gesehen.

Crex crex.
6. „ Mtg. 1 St. gehört.

Coturnix coturnix.
9. „ Abd. 2—3 St. gehört.

Lanius collurio.
10. „ bei Hütteldorf 2 St. gesehen.
11. „ Nm. 1 St. gesehen.

Upupa epops.
11. „ Vm. 1 St. —

Sylvia curruca machte Nest aus biegsamen Reisern, die mit Rosshaaren

ausgefüttert wurden. Das ♀ legte vom 9.—13. Mai täglich 1 Ei, am 28. Mai waren alle 5 Junge ausgeschlüpft.

Hirschenwies bei Weitra. (133.)

48° 41′ n. — 32° 30′ ö.

Beobachter: Martin Kouba, landgräfl. Revierförster.

Hirundo rustica.
25. April. Nm. 6 St. —

Cuculus canorus.
28. „ Vm. 1 St. —

Honiggraben bei Kaltenleutgeben. (215.)

48° 8′ n. — 33° 46′ ö.

Beobachter: Hubert Beyer, k. k. Förster.

Buteo buteo.
24. Febr. Nm. 4 St. —
ca. 4 Paare genistet.

Alauda arvensis.
25. „ Vm. 2 St. —
bis Anfang März noch weiterer Zuzug.

Columba palumbus.
27. „ Vm. 1 St. —
ca. 10 Paare hier genistet.

Sturnus vulgaris.
27. „ Fr. 8 St. —
bis Mitte März noch weiterer Zuzug.
ca. 100 Paare hier in den Kästchen genistet.

Scolopax rusticola.
1. März. Abd. 1 St. n. N.
12.—26. März. Hauptstrich.
30. März. die letzte Schnepfe.

Motacilla alba.
5. „ Fr. 2 St. —
bis Mitte März ca. 15 P.

Lanius collurio.
9. April. Mtg. 2 St. —
Ende Mai Hauptzug.
ca. 30 Paare hier genistet.

Ciconia ciconia.
13. April. Nm. 7 St. n. N.

Sylvia atricapilla.
13. „ Nm. 1 St. —
Hauptzug gegen Ende Mai.
30 Paare hier genistet.

Cuculus canorus.
14. „ Abd. 1 St. —
35—40 St. hier geblieben.

Hirundo rustica.
18. „ Mtg. 3 St. angekommen und am 21. April wegen schlechten Wetters wieder fortgezogen.
25. „ wieder erschienen.
3. Mai. wegen Kälte nochmals fortgezogen, seit 18. Mai hier.

Upupa epops.
20. April. Vm. 1 St. geblieben; hier nur wenige.

Turtur turtur.
1. Mai. Vm. 1 St. —
18.—Ende Mai mehrere — ca. 20 Paare hier genistet.

Oriolus galbula.
11. „ Nm. 2 St. —
ca. 4—5 Paare hier genistet.

Crex crex.
18. „ Nm. 1 St. —
das Eintreffen der wenigen hier nistenden Paare fast gleichzeitig bemerkt.

Horn. (144.)

48° 41′ n. — 33° 19′ ö.

Beobachter: Josef Winkler, gräfl. Revierförster.

27. Febr. *Sturnus vulgaris.* Nm. 7.
27. „ *Vanellus vanellus.* Nm. 1.
8. März. *Motacilla alba.* Nm. 1.
15. „ *Turdus musicus.* Abd. 1.
16. „ *Scolopax rusticola.* Abd. 1.
26. „ *Ruticilla phoenic.* Nm. 1.
26. „ *Cerchneis tinnunc.* Nm. 1.
8. April. *Hirundo rustica.* Nm. 2.
15. „ *Cuculus canorus.* Mtg. 1.
18. April. *Lanius collurio.* Fr. 1.
1. Mai. *Coturnix coturnix.* Abd. 1.

Beobachter: Adolf Reinhold, gräfl. Forstadjunct.

17. Febr *Alauda arven.* Fr. ca. 6—8.
27. „ *Vanellus vanellus.* Fr. 2.
27. „ *Columba palumbus.* Fr. 6.
26. April. *Turtur turtur.* Fr. 2.

Jaidhof bei Gföhl. (141.)

48° 32′ n. — 33° 10′ ö

Beobachter: Wilhelm Lischka, Forstgeometer.

Columba palumbus.
17. Febr. — 1 St. laut Mittheilung.
24. „ Nm. 3 St. —
26. „ Nm. 6 St. —
2. März. Hauptzug (schwach).
Die Zahl der Ringeltauben scheint jährlich abzunehmen.

Alauda arvensis.
18. Febr. Vm. 1 St. —
19. „ Vm. 1 St. —
21. „ Vm. Hauptzug.

Sturnus vulgaris.
19. „ — laut Mittheilung.
20. „ Abd. 6 St. n. S.
24. „ Nm. 7 St. —
25. „ Abd. 8 St. —
26. „ Abd. mehrere Flüge von je 30 St.

Vanellus vanellus.
23. „ Nm. 1 St. —
28. „ Nm. ca. 5 St. —

Motacilla alba.
25. „ Abd. 1 St. —
1. März. Nm. 1 St. —
5 „ Nm. 6 St. —

Ciconia ciconia.
4. April. Nm. 4 St. n. W.

Podiceps cristatus.
5. „ — 1 Paar am Teiche.

Hirundo rustica.
8. „ Fr. 1 St. —

Chelidon urbica.
27. „ Fr. mehrere —

Kaltenleutgeben. (224.)

48° 07′ n. — 33° 52′ ö.

Beobachter: Anton Tandler, k. k. Waldaufseher.

Alauda arvensis.

25. Febr. Fr. 1 St. —
2. März. Vm. 5 St. —
10. „ Vm. 12 St. —

Columba palumbus.

27. Febr. Vm. 1 St. n. NW.
3. März. Nm. 3 St. —
12. „ Vm. 6 St. n. N.
20. „ Nm. 7 St. geblieben.

Motacilla alba.

2. März. Vm. 1 St. geblieben.
18. „ Vm. 4 St. „

Scolopax rusticola.

6. „ Abd. 2 St. streichend.
18., 20., 30. März. Abd. mehrere streichend.

Turdus musicus.

18. März. Nm. 2 St. —
8. April. Vm. 17 St. —

Cuculus canorus.

18. „ Fr. 1 St. —
4. Mai. Nm. 4 St. —

Turdus musicus wird hier „Zippe“ genannt.

Klausenleopoldsdorf. (210.)

48° 05′ n. — 33° 41′ ö.

Beobachter: Albin Neubauer, k. k. Förster.

Buteo buteo.

6. März. Fr. 1 St. —
28. Mai. Horst mit 1 Jungen.

Columba palumbus.

8. März. Fr. 1 St. —

Scolopax rusticola.

12. „ Abd. 1 St. —
19. „ — 1 P. —

Sturnus vulgaris.

13. „ Fr. 3 St. —
2. Hälfte März. — mehrere —
2. April. — 18 St. theilweise geblieben; theilweise weitergezogen n. N.
9. Juni. flügge Junge.

3 Paare nisten hier alle Jahre.

Motacilla alba.

14. März. Fr. 1 St. —
7. April. Fr. 6 St. —

Cuculus canorus.

15. April. Fr. 2 St. —

Am Bussardhorste den Schädel eines Hasen und Balg eines Maulwurfes gefunden.

Kleehof im Isperthale. (195.)

48° 17′ n. — 32° 44′ ö.

Beobachter: Engelbert Beer, k. u. k. Forstwart.

Sturnus vulgaris.

15. März. Fr. 22.

Davon 8 Paar in den Nistkästchen gebrütet.

30. Juni. zogen die letzten Stare ab.

Klein-Stelzendorf. (150.)

48° 35′ n. — 33° 38′ ö.

Beobachter: Hans Baumgartner, gräfl. Förster.

Columba palumbus.

25. Febr. Vm. 12 — ?
27. „ Nm. ca. 20 —

Heuer auffallend viele beobachtet.

Motacilla alba.

3. März. Fr. 4 —

(bei Gaindorf Bezirk Ravelsbach).

Cuculus canorus.

14. April. Fr. 1 — (heuer zahlreicher).

Ciconia ciconia.

18. „ Mtg. 2 n. NO.

selten auf dem Durchzug.

Coracias garrula.

14. Mai. Nm. 2 —

2 Paare nisteten durch 6 Jahre in demselben Neste in einer hohlen Föhre.

Kronau. (214.)

48° 22′ n. — 33° 41′ ö.

Beobachter: Karl Sláma, Forstadjunct.

18. Febr. *Motacilla alba.* Nm. 1.
18. „ *Alauda arvensis.* Vm. 1.
18. „ *Vanel. vanel.* Vm. 1 n. S.
20. „ *Turdus musicus.* Fr. 1.
20. Febr. *Columba palumbus.* Vm. 3.
21. „ „ „ Nm. 12.
22. „ *Sturn. vulg.* Fr. ca. 20 n. S.
2. März. *Anser ferus.* Vm. 1 n. W.
11. „ *Scolopax rusticola.* Abd. 1.
12. April. *Cicon. cicon.* Fr. 2 n. NW.

Vor 3 oder 4 Jahren hat hier ein Paar genistet.

14. „ *Hirundo rustica.* Vm. 1.
28. „ Hauptzug.
19. „ *Erithacus luscinia.* Abd. 1.
29. „ *Oriolus galbula.* M. 1.

Langenrohr bei Tulln. (212.)

48° 18′ n. — 33° 40′ ö.

Beobachter: aus der „Neue freie Presse.“

Alauda arvensis.

17. Jän (!) — 17 St. n. NO.

Leiben. (200.)

48° 17′ n. — 32° 55′ ö.

Beobachter: Josef Linsmeier, k. u. k. Revierjäger.

Columba palumbus.

7. Febr. Vm. 2 St. —

Sturnus vulgaris.

12. „ M. 2 St. —
20. „ wieder erschienen.

Alauda arvensis.

18. Febr. Fr. mehrere —

Motacilla (alba?)

20. „ M. einige.

Scolopax rusticola.

6. März. Abd. 2 St. n. NW.
20. „ Hauptzug.
2. April. Ende des Schnepfenstriches.

Hirundo rustica.

11. April. Nm. 2 St. —
bis 17. April einzelne —
18. April 30 St. —

Cuculus canorus.

18. April. Vm. 1 St. —

Oriolus galbula.

4. Mai. Fr. 2 St. —

Micropus apus.

20. „ Nm. 6 St. —

Hypolais hypolais.

31. „ Fr. 2 St. —

Loizenhof. (201.)

48°21′ n. — 33° ö.

Beobachter: Johann Ziller, k. u. k. Forstwart.

25. Febr. *Sturnus vulgaris.* Vm. 2.
27. Febr. *Nucifraga caryocat.* Nm. 1.
27. „ *Alauda arvensis.* Vm. 1.
28. „ *Turdus pilaris.* Vm. 1.
6. März. *Astur palumbarius.* Nm. 1.
8. „ *Columba palumbus.* Nm. 4.
9. „ *Ruticilla (titis?)* Vm. 1.
25. „ *Scolopax rusticola.* Abd. 1.
20. April. *Cuculus canorus.* Vm. 1.
25. „ *Motacilla (alba?)* Nm. 1.
26. „ *Hirundo (rustica?)* Vm. 1.
6. Mai. *Turtur turtur.* Fr. 1.
10. „ *Oriolus galbula.* Fr. 1.
30. „ *Coturnix coturnix.* Vm. 1.

Mannhartsberg. (146.)

48°33′ n. — 33°29′ ö.

Beobachter: Gustav Wieser und Josef Pieta, herzogl. Förster.

Alauda arvensis.
9. März. Nm. 15 St. —

Lanius sp.?
9. „ Vm. 2 St. —

Ruticilla phoenicurus.
10. „ Vm. 1 St. —

Columba palumbus.
17. „ Vm. 13 St. —

Scolopax rusticola.
17. „ Abd. 2 St. n. N.

Cerchneis tinnunculus.
18. „ Vm. 2 St. —

Vanellus vanellus.
18. „ Nm. 7 St. n. N.

Motacilla alba.
19. „ Nm. 2 St. —

Sturnus vulgaris.
25. „ Nm. 8 St. n. N.

Hirundo rustica.
9. April. Nm. 3 St. n. N.

Cuculus canorus.
18. „ Vm. 2 St. —

Upupa epops.
19. „ Vm. 1 St. —

Micropus apus.
1. Mai. Nm. ca. 12 St. n. N.

Caprimulgus europaeus.
3. Mai. Ab. 2 St. —

Oriolus galbula.
3. „ Nm. 2 St. —

Sylvia hortensis.
17. „ Vm. 2 St. —

Coturnix coturnix.
17. „ Abd. 1 St. —

Mauerbach. (226.)

48°30′ n. — 33°55′ ö

Beobachter: Karl Schläger, Forstcontrolor.

Alauda arvensis.
24. Febr. Nm. 4 —
An den folgenden Tagen mehrere.

Sturnus vulgaris.
28. „ Fr. ca. 20 n. NW.

Scolopax rusticola.
28. „ Abd. 1 geschossen.
Schnepfen brüten hier.

Motacilla alba.
1. März. Vm. 1 —

Hirundo rustica.
8. April. Fr. 3 St. n. W.
Dann längere Zeit keine. Ende April grösserer Zug.

Turtur turtur.
4. Mai. Vm. 1 —
Heuer waren wenige Tauben zu hören.

Lanius collurio.
11. „ Vm. 2 —
Heuer verhältnissmässig sehr viele hier.

Ober-Krödl bei Klausen-Leopoldsdorf. (207.)

48°6′ n. — 33°36′ ö.

Beobachter: Gottl. Redtenbacher, k. k. Förster.

Scolopax rusticola.
20. März. Abd. 2 angekommen.

Sturnus vulgaris.
30. „ Mtg. 8—10 v. SO. n. NW.

Hirundo rustica.
3. April. Fr. 2 —
9. „ Nm. 10—15 —

Cuculus canorus.
26. Mai. Vm. 1 —
31. „ Mtg. 1
4. Juni. Vm. 3

Ober-Ranna bei Pöggstall. (198ª.)

48°21′ n. — 32°53′ ö.

Beobachter: Robert Wepper, k. u. k. Revierjäger.

Motacilla (alba?)
4. Febr. Vm. 1 St. geblieben.

Alauda arvensis.
6. „ Fr. 20 St. geblieben.

Columba palumbus.
18. „ Vm. 30 St. n. O.

Ruticilla titis.
8. März. Abd. 1 St. geblieben

Hirundo rustica.
14. „ M. 5 St. geblieben.
Heuer besonders viele.

Cuculus canorus.
15. April. Vm. 1 St. geblieben.

Ober-Siebenbrunn im Marchfelde. (239.)

48°17′ 30″ n. — 34°26′ ö.

Beobachter: Franz Krissl sen., fürsterzbischöfl. Revierförster. Franz Krissl jun. und Ignaz Porsch, Praktikanten.

Columba palumbus.
15. Febr. Vm. 15 St. n. NW.
18. „ Nm. 50 St. n. S.

Alauda arvensis.
16. „ Nm. 1 St. n. W.

Otis tarda.
19. „ Vm. 2 St. geblieben.
12. März. Vm. 12 St. n. W.

Buteo buteo.
22. „ Vm. 6 St. n. O.

Columba oenas.
23. „ M. 4 St. n. W.
Es wurden auch öfters während des Winters einige Exemplare gesehen.

Anser ferus.
23. März. Vm. 1 St. n. S.
12. „ M. 3 Ketten n. SO.

Motacilla (alba?)
24. Febr. Vm. 1 St. — —

Cerchneis tinnunculus.
24. „ Nm. 1 St. — —

Vanellus vanellus.
25. „ Vm. 4 St. n. NW.
16. März. Vm. 24 St. n. N.
17. „ Nm. 30 St. n. S.

Turdus musicus.
26. Febr. — 1 St. —

Ciconia ciconia.
5. März. Vm. 2 St. n. N.

Ciconia nigra.
5. „ Vm. 5 St. n. N.

Scolopax rusticola.
15. „ Abd. 2 St. —
23., 24. u. 25. März je 1 St. erlegt.

Numenius aquatus.
16. März. Vm. 2 St. n. N.

Turtur turtur.
6. April. Fr. 4 St. geblieben.

Circus pygargus.
11. „ Nm. einige erlegt.

Circus aeruginosus.
11. „ Nm. einige erlegt.

Erithacus luscinia.
15. „ Abd. 3 St. geblieben.

Coracias garrula.
22. „ Vm. 2 St. geblieben.

Cuculus canorus.
5. Mai. Vm. 1 St.

Falco vespertinus.
7. „ Vm. 16 St. etwa 2 Wochen aufgehalten.

Otis tetrax.
16. „ Fr. ca. 6 St. geblieben.
Diese Art brütet hier.

Falco vespertinus, sehr selten, vertilgt eine Menge Maikäfer, weshalb er geschont wird.

Pfalzau-Hengstl. (211.)

48°09′ n. — 33°44′ ö.

Beobachter: Franz Schupik, k. k. Förster.

Sturnus vulgaris.
19. Febr. Vm. 4—5 geblieben.

Buteo buteo.
27. Febr. Vm. 1 n. O.

Turdus musicus.
2. März. Fr. mehrere.

Scolopax rusticola.
18. „ Abd. 2 —
Innerhalb der letzten 8 Jahre wurden vom Beobachter zweimal Brutschnepfen mit 1—2 Jungen angetroffen.

Hirundo rustica.
11. April. Vm. 2 —

Cuculus canorus.
14. „ Vm. 1 —

Oriolus galbula.
4. Mai. Vm. 1 —

Porrau b. Göllersdorf. (151ª.)

48°31′ n. — 33°50′ ö.

Beobachter: Heinrich Jellinek, gräflicher Forstadjunct.

Columba palumbus.
24. Febr. Vm. 2 St. —
1. März. M. 70 „ geblieben.
Heuer auffallend viele; offenbar weil die Eicheln gut gerathen sind.

Scolopax rusticola.
19. März. Abd. 1 St. —
20.—27. März. — 6 St. erlegt.

Cuculus canorus.
20. April. Fr. 3 St. geblieben.
27. „ Nm. 20 St. geblieben.

Coturnix coturnix.
27. „ Abd. 1 St. n. NW.
17. Mai. Vm. 3 „ geblieben.

Coracias garrula.
17. „ Vm. 1 St. geblieben.
20. „ Nm. 2 „ „

Pressbaum. (217.)

48°11′ n. — 33°45′ ö.

Beobachter: Wilhelm Moll, k. k. Förster.

Buteo buteo.
13. Febr. Nm. 1 St. —
3. Juni. — 1 Junges erlegt.

Sturnus vulgaris.
18. Febr. Fr. 9 St. geblieben.
15 Juni. — Junge ausgeflogen.

Motacilla alba.
20. Febr. Vm. 1 St. geblieben.

Columba palumbus.
2. März. Fr. 1 St. geblieben.

Turdus musicus.
11. „ Abd. 1 St. geblieben.

Turdus pilaris.
12. „ Fr. 8 St. bis Mitte April geblieben.

Scolopax rusticola.
16. „ Abd. 2 St. n. NO.
26. „ verlassenes Nest mit vier Eiern.
16. April. den letzten gesehen.
Heuer zahlreicher als in anderen Jahren.

Vanellus vanellus.
2. „ Fr. ca. 25 St. n. O.

Hirundo rustica.
6. „ Fr. 2 St. geblieben.
22. Juni. — 4 Junge ausgeflogen.

Ruticilla (phoenicurus?)
10. April. Fr. 1 St. geblieben.

Cuculus canorus.
15. „ Fr. 1. St. geblieben.
3. Juli. das letzte Mal gehört.

Sylvia atricapilla.
18. April. M. 1 St. geblieben.

Lanius collurio.
2. Mai. M. 1 St. geblieben.

Turtur turtur.
2. „ Nm. 2 St. geblieben.

Oriolus galbula.
15. „ Fr. 1 St. geblieben.

Purkersdorf. (225.)

48°12′30″ n. — 33°55′ ö.

Beobachter: Franz Krupař, k. k. Förster.

Alauda arvensis.
18. Febr. Vm. 1 —
22. „ Fr. 2 n. NW.
23. „ Vm. 2—3 —
24. „ „ 2—3 —

Turdus musicus.
24. „ Abd. 1 —
23.—25. März. Hauptzug.

Acanthis cannabina.
25. Febr. Vm. ca. 20 N.

Turdus viscivorus.
25. Febr. Vm. 10 n. N.

Columba palumbus.
25. Febr. Vm. 3 n. SW. od. S. n. W.
2. März. Vm. 2 —

Erithacus rubecula.
3. „ Abd. 1 —

Ruticilla (titis?)
5. „ über Tag 1 —

Raan am Manhartsberg. (145.)

48° 35′ n. — 33° 28′ ö.

Beobachter: Carl Winkler, gräfl. Revierförster.

16. Febr. *Alauda arvensis.* Vm. 2
22. „ *Vanel. vanel.* Nm. 8 n. N.
25. „ *Archib. lagopus.* Nm. 1 n. O.
1. März. *Sturn. vulg.* Nm. 4 n. O.
4. „ *Cerchn. tinnunculus.* Vm. 1
9. „ *Buteo buteo.* Nm. 1 n. O.
10. „ *Columba palumbus.* Vm. 2
22. „ *Scolopax rusticola.* Abd. 1
28. „ *Turtur turtur.* Vm. 2
14. April. *Cuculus canorus.* Fr. 1
14. „ *Cicon. cicon.* Vm. 3 n. O.
30. „ *Coturnix coturnix.* Vm. 1

Rafles bei Pöggstall. (199.)

48° 20′ n. — 32° 52′ ö.

Beobachter: Peter Paula, k. u. k. Forstwart.

Columba palumbus.
2. März. Vm. 4 n. W.
6. „ — 2 —

Zug ziemlich stark, dauerte bis April; heuer mehr als in früheren Jahren angesiedelt.

Buteo buteo.
12. März. Fr. 4 O. n. W.

Cerchneis tinnunculus.
26. „ Vm. 2 —

Astur palumbarius.
10. April. Nm. 1 n. N.

Jynx torquilla.
24. „ Fr. 2 —
26. „ — 1 Paar —

Crex crex.
8. Mai. Nachts 1 gehört.

Caprimulgus europaeus.
20. „ Abd. 1 gehört.
24. „ „ 2 —

Reichenau bei Payerbach. (293.)

47° 42′ n. — 33° 31′ ö.

Beobachter: E. Grünkranz, Gutsverwalter.

Scolopax rusticola.
22. März. Abd. 2 St. geschossen.

Hirundo rustica.
27. April. Nm. 2 St. —

Cuculus canorus.
4. Mai. Fr. 1 St. gehört.

Retz. (149.)

48° 46′ n. — 33° 36′ ö.

Beobachter: Hubert Zwirner, Bürgerschullehrer.

Ciconia ciconia.
25. Mai. Nm. 12 St. weiterg. n. NW.

Erscheinen gewöhnlich Mitte April, Nachzüge bis Ende Mai.

Sturnus vulgaris.
3. Aug. Nm. 300 St.

Ziehen meist Mitte bis Ende Mai in geringer Anzahl durch, kehren Ende August, Anfang September in Zügen bis zu 300 Stück zurück, wobei sie an den „Jakobitrauben“ viel Schaden anrichten.

Ried am Riederberge. (218.)

48° 15′ n. — 33° 44′ ö.

Beobachter: Gottfried v. Worlitzky, k. k. Forst-Verwalter.

Buteo buteo.
27. Jänn. Fr. 1 St. geblieben.
27. März. Fr 3 St. „
2. April. Nm. 5 St. „

Columba palumbus.
17. Febr. Vm. 1 St. geblieben.

Cerchneis tinnunculus.
26. Febr. Vm. 1 St. weitergez. n. S.

brütet hier selten, auch auf dem Durchzuge nicht häufig.

Vanellus vanellus.
28. „ Vm. 15 St. weiterg. n. N.

nur auf dem Durchzuge; selten.

Scolopax rusticola.
9. März. Abd. 1 St. —
10. „ Abd. 1 St. geschossen.
12.—14. März. Abd. 2 St. —
23. März. Abd. 9 St. —
31. „ Abd. 1 St. —

Heuer Zug lang andauernd, Grund: Schneefälle im Gebirge. Im Vorjahre einzelne Exemplare auch im Winter gesehen; Brütende hier nicht beobachtet.

Motacilla alba.
16. „ Mtg. 2 St. geblieben.
21. „ Nm ca 15 St. „

Phylloscopus rufus.
18. „ Mtg. 15 St. weiterg. n. W.
21. „ Abd. 5 St. geblieben.

Ruticilla titis.
22. „ Nm. 4 St. geblieben.
27. „ Mtg. 10 St. „

Cuculus canorus.
16. April. Vm. 1 St. geblieben.
18. „ Vm. 1 St. „

Coturnix coturnix.
20. „ Abd. 1 St. geblieben.
27. „ Abd. 2 St. „
2. Mai. Abd. 1 St. „

Turtur turtur.
22. April. Abd. 2 St. geblieben.
2. Mai. Nm. 4 St. „
3. „ Fr. 2 St. „
9. „ Abd. 1 St. „

Lanius collurio.
1. Mai. Fr. 1 St. geblieben.
3. u. 4. Mai. Nm. 1 St. geblieben.
8. u. 9. „ — einige geblieben.

Crex crex.
2. Mai. Abd. 1 St. geblieben.
4. „ Abd. 2 St. „
8. „ Abd. 4 St. „

Upupa epops.
2. „ Nm. 1 St. geblieben.
8. „ Abd. 1 St. „

Oriolus galbula.
2. „ Abd. 2 St. geblieben.
4. „ Abd. 3 St. „
7. „ Mtg. 2 St. „
10. „ Mtg. 4 St. „

Beobachter: Franz Kratky, k. k. Förster.

Turdus merula und *Turdus pilaris.*

Während des ganzen Jahres; Brutgeschäfte haben heuer um 14 Tage früher begonnen als gewöhnlich.

Alauda cristata.

15—20 Stück über Winter; Mitte Februar verschwunden.

Buteo buteo.

Einige den ganzen Winter hindurch. Ende Februar in grösserer Zahl; doch ist der Vogel hier nicht sehr häufig. 13. April Nm. 4 angesiedelt.

Archibuteo lagopus.

— Febr. Mtg. 2—4 —
1. April. Nm. 2 n. NW.

Von Jänner bis Anfang April hier zu sehen gewesen.

Fringilla coelebs.

16. Febr. Nm. 2 ein Standvogel.
25. „ Nm. 6 —
1. März. Vm. 5 —
1. April. Mtg. 8 —
17. Mai. Mtg. 18 —
sehr gemein; mehrere ♂ überwintert.

Motacilla melanope.

16. Febr. Vm. 1 —
20. „ Vm. 2 —
25. „ Fr. 2 —
häufiger hier als *Motacilla alba.*

Sturnus vulgaris.

16. Febr. Nm. gehört, angesiedelt.
20. „ Vm. 5 angesiedelt.
10. März. Nm. 50 SO. n. NW.
24. „ Fr. 15 —

Turdus musicus.

16. Febr. Abd. 2 —
22. „ Fr. u. Abd. 5 —
24. März. Abd. 4 —
1. April. Fr. 6 — sehr gemein.

Ruticilla titis.

20. Febr. Nm. 4 —
25. „ Fr. 3 —
9. Mai. Abd. 4 — sehr gemein.

Columba palumbus.

20. Febr. Nm. 1 —
25. „ Mtg. 2 —
4. März. Vm. 3 —
1. April. Fr. 5 n. SW.
11. Mai. die ersten Jungen (sehr wenige hier).

Alauda arvensis.

22. Febr. Fr. 2 —
24. „ Nm. 4 —
26. „ Vm. 6 —
1. März. Vm. 8 — (sehr gemein).

Asio otus.

22. Febr. Abd. 2 theilw. Standvogel.
2. März. Abd. 3 „ „
10. „ Fr. 3 „ „
6. „ Abd. 3 „ „
nicht häufig und in strengen Wintermonaten nicht zu sehen.

Galerita arborea.

25. Febr. Fr. 2 —
1. Mai. Vm. 4 —
9. „ Nm. 3 —
17. „ Mtg. 8 —

Falco tinnunculus.

26. Febr. Nm. 1 —
1. März. Vm. 4 —
24. „ Vm. 4 —
1. Mai. Vm. 2 —

Scolopax rusticola.

6. März. Abd. 1 —
10. „ Abd. 2 —
18. „ Fr. 2 —
23. „ Fr. 3 —
24. „ Fr. 10 —
29. „ Abd. 2 —

Schnepfenstrich während des März, einige Schnepfen brüten hier.

Motacilla alba.

24. März. Nm. 1 —
1. Mai. Nm. 2 —
9. „ Nm. 2 — hier nur einige Exemplare.

Columba oenas.

1. April. Vm. 1 —
10. „ Vm. 2 —
9. Mai. Nm. 2 —
11. Juni. Vm. 2 —
kommt hier nur sporadisch vor, weil Baumhöhlen fehlen.

Hirundo rustica.

8. April. Vm. 2 —
10. „ Nm. 5 —
24. „ Nm. 3 —
26. „ Vm. 4 — heuer wenige.

Clivicola riparia.

10. „ Nm 4 —
9. Mai. Nm. 5 n. NW.
17. „ Vm. 3 n. N. verschwanden Ende Mai vollkommen.

Ciconia ciconia.

16. April. Vm. 2 n. W.
23. „ Fr. 1 n. SW. häufiger Durchzugsvogel.

Cuculus canorus.

18. „ Vm. 2 —
24. „ Abd. 2 —
1. Mai. Abd. 4 —
7. „ Fr. 4 — heuer ziemlich viele.

Turtur turtur.

24. April. Vm. 1 —
7. Mai. Vm. 1 —
9. „ Nm. 2 —
13. „ Abd. 1 —

Lanius collurio.

7. „ Vm. 2 —
9. „ Nm. 4 —

Oriolus galbula.

9. „ Nm. 1 —
15. „ Nm. 2 —
18. „ Vm. 5 —
20. „ Nm. 8 — sehr gemein.

Sylvia atricapilla.

9. „ Nm. 1 —
11. „ Vm. 1 —
13. „ Fr. 3 — nicht sehr häufig.

Sylvia hortensis.

9. „ Nm. 2 —
11. „ Fr. 2 — nicht sehr häufig.

Crex crex.

9. „ Fr. 2 —
13. „ Fr. 1 —
17. „ Fr. 2 — gemein.

Caprimulgus europaeus.

9. „ Abd. 1 —
11. „ Abd. 2 — nicht sehr häufig.

Upupa epops.

13. „ Fr. 2 —
17. „ Vm. 2 — nicht sehr häufig.

Coturnix coturnix.

13. „ Fr. 1 —
17. „ Fr. 2 — hier nicht sehr häufig.

Erithacus luscinia wurde hier noch nie beobachtet.

Beobachter: Rudolf Schreiber, k. k. Forstgehilfe.

Columba palumbus.

17. Febr. (Hohenwart) Vm. 5 St. geblieben.
22. „ (Hohenwart) Fr. 1 St. —
25. „ „ — Hauptzug.

Alauda arvensis.

21. „ (Ried am Riederberg) Vm. 4 St. geblieben.

Sturnus vulgaris.

24. „ (Rappoltenkirchen) Nm. 8 St. geblieben.
28. „ (Rappoltenkirchen) — zahlreich —

Turdus musicus.

26. „ (Walchen) Nm. 2 St. geblieben.
30. „ (Walchen) — Hauptzug —

20. April. (Walchen) — 5 St. Junge im Federkleid.
3. Mai. (Walchen) — Junge ausgeflogen.

Buteo buteo.

5. März. (Krakingberg) Nm. 2 St. geblieben.

Scolopax rusticola.

9. „ (Hintersteinberg) Abd. 1 St. weitergezogen.
10. „ (Hintersteinberg) Abd. 1 St. weitergezogen.
18. „ (Hintersteinberg) — Hauptzug —
29. „ — 3. April. (Hintersteinberg) — Nachzug.
27. April. (Hintersteinberg) — letzte balzende Schnepfe.

Motacilla alba.

10. März. (Aubach in Au) Fr. 2 St. geblieben.

Hirundo rustica.

7. April. (Eiland) Nm. 2 St. n. N.
10. „ „ Nm. 2 St. gebl.

Cuculus canorus.

18. „ (Steinberg) Fr. 1 St gebl.

Turtur turtur.

23. „ (Bonna) Vm. 2 St. gebl.

Oriolus galbula.

3. Mai. (Bonna) Abd. 1 St. gebl.

Lanius collurio.

7. „ (Bonna) Fr. 2 St. gebl.

Coturnix coturnix.

23. „ (Bonna) Nm. 1 St. gebl.

Riegersburg bei Retz. (147.)

48° 52′ n. — 33° 28′ ö.

Beobachter: Alois Siebeck, Oberforstmeister.

17. Jänn. *Columba palumbus.* 2.
23. „ 1 ♂ geschossen von Herrn Forstadjunct Dolejsi.

Rorregg im Ysperthale. (196.)

48° 19′ n. — 32° 44′ ö.

Beobachter: Ludwig Chmel, k. u. k. Oberförster.

Sturnus vulgaris.

12. Febr. Vm. 2 St. geblieben.
20. „ Nm. 18 „ „
Anfang März grosse Flüge geblieben.

Alauda arvensis.

18. Febr. Vm. 3 St. —
18. „ M. 1 „ —
11. März. Vm. ca. 60 St. n. S.

Columba palumbus.

2. „ Fr. 1 St. geblieben.
6. „ Fr. ca. 300—400 St. n. N.

Galerita arborea.

2. „ M. 1 St. geblieben.

Motacilla alba.

7. „ Abd. 1 St. geblieben.

Buteo buteo.

13. „ Vm. 2 St. geblieben.

Turdus musicus.

16. „ Vm. 2 St. geblieben.

Scolopax rusticola.

16. „ Abd. 1 St. —
18. „ „ 2 „ —

Vanellus vanellus.

17. „ Fr. 1 St. weitergez. n. N.

Erithacus rubecula.

18. „ Abd. 2 St. —

Ruticilla phoenicurus.

19. „ Fr. 1 ♂ geblieben.

Jynx torquilla.

1. April. Fr. 1 St. —
2. „ M. 1 „ geblieben.

Ruticilla titis.

6. „ Fr. 4 St. geblieben.

Cerchneis tinnunculus.

8. „ M. 1 St. —

Hirundo rustica.

10. „ Abd. 3 St. geblieben.

Cuculus canorus.

15. „ M. — geblieben.

Chelidon urbica.

27. „ Fr. 2 St. geblieben.

Sylvia atricapilla.

28. „ Fr. 1 ♂ geblieben.

Hypolais hypolais.

1. Mai. M. 1 St geblieben.

Muscicapa grisola.

6. Mai. Fr. 2 St. geblieben.

Micropus apus.

11. „ Fr. 7 St. weitergez., nistet hier nicht.

Lanius collurio.

18. „ Abd. 1 ♂ geblieben.

Coturnix coturnix.

30. Mai. Abd. 1 St. geblieben.

Crex crex.

31. „ Abd. 1 St. geblieben.

Rosenburg bei Horn. (143.)

48° 38′ n. — 33° 15′ ö.

Beobachter: Heinrich Hanausek, gräflicher Revierförster.

Alauda arvensis (Etzmannsdorfer Feld).
18. Febr. Fr. 2 St. geblieben.

Columba palumbus (Burgholz).
19. Febr Fr. 8 St. geblieben.

Sturnus vulgaris (Wolfshof).
19. Febr. Vm. 3 St. geblieben.

Vanellus vanellus.
8. März. Nm. 2 St. weitergez. n. N.

Turdus musicus.
10. „ Abd. 1 St. geblieben.

Motacilla alba.
17. „ Vm. 2 St. geblieben.

Ruticilla titis.
20. „ Fr. 2 St. geblieben.

Hirundo rustica.
18. April. Fr. 1 St. geblieben.

Cuculus canorus.
25. „ Fr. 1 St. geblieben.

Upupa epops.
26. „ Fr. 1 St. geblieben.

Micropus apus.
27. „ Fr. 3 St. geblieben.

Coturnix coturnix.
31. „ Fr. 2 St. geblieben.

Turtur turtur.
31. „ Nm. 1 St. geblieben.

Oriolus galbula.
3. Mai. Nm. 1 St. geblieben.

Saggraben bei Rorregg. (197.)

48° 24′ n. — 32° 47′ ö.

Beobachter: Rudolf Kristi, k. u. k. Oberförster.

Alauda arvensis.
20. Febr. Vm. 3 St. geblieben.

Sturnus vulgaris.
24. „ Fr. 2 St. weitergez. n. NO.

Turdus musicus.
24. Febr. Vm. 1 St. geblieben.
Buteo buteo.
27. „ Vm. 1 St. geblieben.
Cerchneis tinnunculus.
28. „ Nm. 1 St. weitergezogen.
Columba palumbus.
28. „ Vm. 1 St. geblieben.
Motacilla alba.
28. „ Nm. 2 St. geblieben.
Asio otus.
16. März. Abd. 1 St. geblieben.
Erithacus rubecula.
16. „ Vm. 1 St. geblieben.
Ruticilla titis.
24. „ Vm. 2 St. geblieben.
Sylvia atricapilla.
28. „ Nm. 1 St. geblieben.
Scolopax rusticola.
30. „ Abd. 1 St. weitergezogen.
Cuculus canorus.
22. April. Vm. 2 St. geblieben.

St. Leonhard am Hornerwald. (142.)

48° 35′ n. — 33° 16′ ö.

Beobachter: Johann Hecht, gräflicher Revierförster.

25. Febr. *Alauda arvensis.* 1 St. gebl.
27. „ *Sturnus vulgaris* 2 „ „
1. März. *Columba palumb.* 1 „ „
2. „ *Columba oenas.* 1 „ „
4. „ *Turdus musicus.* 1 „ „
17. „ *Ruticilla titis.* 1 „ —
26. „ *Motacilla (alba?).* 2 „ —
27. „ *Fringilla coelebs.* 1 „ gebl.
13. April. *Jynx torquilla.* 2 „ „
21. „ *Cuculus canorus.* 1 „ —
30. „ *Turtur turtur.* 1 „ —
5. „ *Oriolus galbula.* 1 „ gebl.
6. „ *Sylvia atricapilla.* 1 „ „
9. „ *Coturnix coturnix.* 1 „ „
13. „ „ „ 1 „ „

Schönborn bei Göllersdorf. (220.)

48° 26′ n. — 33° 47′ ö.

Beobachter: Franz Zwrček gräfl. Revierförster.

Columba palumbus.
29. Jän. Fr. 1 St. weitergez. n. N.
18. Febr. Nm. 12 St. geblieben.

Alauda arvensis.
14. Febr. Fr. 1 St. weitergez. n. N.
20. „ Nm. 28 St. geblieben.
Cerchneis tinnunculus.
14. „ Fr. 1 St. weitergez n. N.
Vanellus vanellus.
19. „ Fr. 12 St. geblieben.
Turdus musicus.
24. „ Fr. 1 St. geblieben.
Motacilla alba.
3. März. Fr. 2 St. geblieben.
Sturnus vulgaris.
24. „ Fr. 30 St. weitergez. n. N.
Hirundo rustica.
5. April. Nm. 3 St. weitergez. n. N.
27. „ „ 24 „ „ „ „
Cuculus canorus.
15. „ Fr. 1 St. geblieben.
Turtur turtur.
24. „ Fr. 2 St. geblieben.
3. Mai. Vm. 10 „ „
Coturnix coturnix.
25. April. Fr. 1 St. geblieben.
3. Mai. Vm. 16 „ „

Seebarn bei Grafenwörth. (205.)

48° 26′ n. — 33° 47′ ö.

Beobachter: Franz Stöckl, herzogl. Revierförster.

Columba palumbus.
16. Febr. Vm. 1 St. weitergez. n. S.
Turdus merula.
16. „ Vm. 1 St. geblieben.
Sturnus vulgaris.
19. März. Nm. ca. 15 St. nach O.
Erithacus rubecula.
4. April. Vm. 6 St. geblieben.
Cuculus canorus.
16. „ Nm. 1 St. geblieben.
Später mehrere geblieben.
Upupa epops.
17. „ Vm. 1 St. geblieben.
Oriolus galbula.
28. „ Vm. 1 St. geblieben.
29. „ — mehrere.

Sofienwald b. Weitra. (235.)

48° 50′ n. — 32° 35′ ö.

Beobachter: Johann Iser, Landgräflicher Revierförster.

Sturnus vulgaris.
27. Febr. Fr. 8 St. geblieben.
Hirundo rustica.
5. April. Abd. 1 St. geblieben.
6. „ M. 2 „ „
Ciconia ciconia.
12. „ Nm. 4 St. weitergez. n. W.
Cuculus canorus.
20. „ Fr. 1 St. —
Micropus apus.
25. „ Fr. 3 St. geblieben.
Upupa epops.
28. „ Nm. 1 St. —

Sonnberg bei Oberhollabrunn. (152.)

48° 33′ n. — 33° 37′ ö.

Beobachter: Victor Weiss, gräfl. Forstmeister.

Columba palumbus.
23. Febr. Nm. 2 auf einem Baume.
2. März. Vm. 10 n. N.
Alauda arvensis.
26. Febr. Vm. 3 —
Scolopax rusticola.
10. März. Vm. 1
Turdus musicus.
11. „ Vm. 1 —
Ruticilla titis.
4. April. Vm. 2 —
Hirundo rustica.
9. „ Vm. 1. Nehmen an Zahl ab.
Upupa epops.
17. „ Vm. 1 —
Cuculus canorus.
17. „ Vm. 1 —
Erithacus luscinia.
20. „ Abd. 1 —
Erithacus rubecula.
20. „ Abd. 1 —
Oriolus galbula.
28. „ Fr. 2 —

Stadlhütte bei Tullnerbach. (222.)

48°12' n. — 33°48' ö.

Beobachter: Heinrich Ubell, k. k. Förster.

Sturnus vulgaris.
21. Febr. Vm. 2 St. geblieben.

Turdus musicus.
24. „ Nm. 2 St. geblieben.

Buteo buteo.
25. „ Vm. 2 St. geblieben.

Columba palumbus.
2. März. Vm. 2 St. geblieben.

Turtur turtur.
13. „ Vm. 2 St. geblieben.

Scolopax rusticola.
22. „ Abd. 2 St. weitergez. n. N.

Chelidon urbica.
13. April. Vm. 4 St. geblieben.

Cuculus canorus.
14. „ Vm. 1 St. geblieben.

Stranzendorf. (219.)

48°26' n. — 33°46' ö.

Beobachter: Franz Tietze.

Columba palumbus.
22. Febr. Fr. 3 n. N.

Alauda arvensis.
27. „ Vm. 1 —

Scolopax rusticola.
14. März. Abd. 1 —

Cerchnei's tinnunculus.
20. „ Abd. 1 geschossen.

Motacilla alba(?)
23. „ Nm. 3 —

Cuculus canorus.
10. April. Vm. 1 n. O.

Hirundo rustica.
11. „ Nm. 1 n. N.

Ruticilla (titis?)
20. „ Vm. 1 —

Erithacus luscinia.
29. „ Vm. 1 —

Turtur turtur.
29. „ Vm. 1 —

Coturnix coturnix.
29. „ Vm. 1 —

Oriolus galbula.
30. April. Nm. 1 —

Micropus apus.
30. „ Abd. 2 —

Utzenlaa bei Tulln. (209.)

48°23' n. — 33°36' ö.

Beobachter: Karl Zepeck, herzogl. Forstadjunct.

Sturnus vulgaris.
23. Febr. Abd. 60 n. N.
12. März. Vm. 100 —

Vanellus vanellus.
24. Febr. Vm. 2 —
12. März. Nm. 65 n. N.

Columba palumbus.
28. Febr. Vm. 40 —

Upupa epops.
21. April. Nm. 6 —

Beobachter: Johann Kitzberger, herzogl. Revierförster.

Columba palumbus.
22. Febr. Vm. 1 St. weitergez. n. NW.
6. März. Vm. ca. 60 St. n. N.

Turdus musicus.
25. Febr. Vm. 2 St. geblieben.

Alauda arvensis
25. „ Vm. 3 St. geblieben.

Scolopax rusticola.
28. „ Vm. 2 St. —

Hirundo rustica.
6. April. Vm. 1 St. angesiedelt.
8. „ Nm. 2 St. angesiedelt.
Heuer nicht halb so viel Rauchschwalben, als in anderen Jahren.

Wassergespreng (230.) (Hinterbrühl).

48°5' n. — 33°55' ö.

Beobachter: Franz Schuhmann, k. k. Förster.

Columba palumbus.
21. Febr. Vm. 2 St. geblieben.

Turdus musicus.
27. „ Abd. 3 St. geblieben.

Scolopax rusticola.
28. „ Abd. 1 St. —

Ciconia ciconia.
13. April. Fr. 20 St. weitergez. n. N.

Cuculus canorus.
14. „ Nm. 1 St. geblieben.

Lanius collurio.
12. Mai. M. 3 St. geblieben.

Oriolus galbula.
17. „ M. 2 St. geblieben.

Weissenbach. (229.) (Hinterbrühl.)

48° 5' n. — 33° 53' ö.

Beobachter: Anton Kalcher, fürstlicher Heger.

Alauda arvensis.
5. März. Fr. 1 —

Columba palumbus
8. „ Fr. 6 —
8. „ Fr. 1 —
10. „ Fr. 5 O. n. W.
13. „ Fr. 25 —
15. „ Fr. 40 —
17. „ Vm. 3 —
20. „ Nm. 8 —

Scolopax rusticola.
23. „ Abd. 1 —
24 „ Abd. 2 —

Motacilla alba.
29. „ Fr. 3 —

Hirundo rustica.
9. April. Fr. 1 —

Cuculus canorus.
10. „ Fr. 1 —
18. „ Fr. 1 —

Sylvia atricapilla.
11. „ Fr. 1 —
15. „ Fr. 1 —

Erithacus luscinia.
12. „ Fr. 1 —

Turtur turtur.
3. Mai. Fr. 1 —

Coturnix coturnix.
9. „ Nm. 1 —

Oriolus galbula.
10. „ Fr. 1 —

Lanius collurio.
12. „ Mtg. 1 —

Crex crex.
15. „ Abd. 1 —

Weitra. (134.)

48° 45′ n. — 32° 34′ ö.

Beobachter: Eduard Horejschi, Fürstenberg'scher Revierförster.

Cerchneis tinnunculus.

5. April. Nm. 1 St. geblieben.

Cuculus canorus.

19. „ Nm. 1 St. geblieben.

Hirundo rustica.

21. „ Abd. 2 St. geblieben.

Buteo buteo.

23. „ Vm. 1 St. geblieben.

Coturnix coturnix.

30. „ Abd. 1 St. geblieben.

Wiedendorf bei Hadersdorf am Kamp. (148.)

48° 31′ n. — 33° 30′ ö.

Beobachter: Leopold Pichler, herzoglicher Förster, u. Florian Reinberger, Heger.

Turdus musicus.

2. März. Fr. 6 St. geblieben.

Columba palumbus.

5. „ Vm. 16 St. weiterg. n. N.

Ruticilla titis.

7. „ Nm. 1 St. geblieben.

Cerchneis tinnunculus.

8. „ Mtg. 1 St. weiterg. n. N.

Galerita arborea.

11. „ Vm. 1 St. geblieben.

Erithacus rubecula.

17. „ Nm. 1 St. geblieben.

Hirundo rustica.

9. April. Vm. 1 St. weiterg. n. N.

Cuculus canorus.

17. „ Fr. 1 St. —

Oriolus galbula.

26. „ Mtg. 1 St. geblieben.

Wien (237.) u. Umgebung.

48° 12′ n. — 34° 5′ ö.

Beobachter: Victor v. Grossbauer.

Alauda arvensis.

23. Febr. (Mauer) Mtg. 1 St. —

Scolopax rusticola.

25. „ (Lobau) Nm. 1 St. —

Turdus pilaris.

10. März. (Kaltenleutgeben) Nm. 2 St. weitergezogen n. NO.

18. „ (Kaltenleutgeben) Vm. 5 St.

23. „ „ Mtg. 11 St. geblieben.

Cerchneis tinnunculus.

3. „ (Wien, I., Kolowratring Haus Nr. 8) Vm. 1 P. geblieben.

14. „ (Wien, I., Kolowratring Haus Nr. 8) Vm. 1 P. geblieben.

Columba palumbus.

15. „ (Wien, Modena-Park) Mtg. 1 St. geblieben.

16. „ (Wien, Modena-Park) Nm. 2 St. geblieben. Seit 2. April brütet sie.

Sturnus vulgaris.

18. „ (Kaltenleutgeben) Nm. 7 St. weitergezogen n. NW.

23. „ (Kaltenleutgeb.) Nm. 21 St. hier nur selten brütend.

Motacilla alba.

21. „ (Kaltenleutgeb.) Vm. u. Nm. 1 P. geblieben.

Chelidon urbica.

8. April. (Speising) — 1 St. —

Hirundo rustica.

15. „ (Kaltenleutgeben) Vm. 1 St. geblieben.

19. „ (Kaltenleutgeb.) Abd. 2 St. geblieben.

Wien. (237.) (VII., Burggasse 7).

Beobachter: Therese v. Lorenz-Liburnau.

Hirundo rustica.

26. April. Nm. u. Abd. 2 —

27. u. 28. April. Nm. u. Abd. 2 —

Micropus apus.

29. April. Vm. 7—8 —

29. „ Abd. 10—12 über dem äusseren Burgplatze kreisend, um dann gegen die Minoritenkirche hin zu verschwinden.

Wien, Döbling. (238.)

48° 31′ n. — 34° 5′ ö.

Beobachter: Wilh. Schwackhöfer.

Turdus merula.

18. Febr. Nm. einige P. geblieben.

26. „ Beginn des Brutgeschäftes.

Alauda arvensis.

25. Febr. Mtg. 3 ♂ weiterg. n. N.

Ruticilla titis.

26. März. Vm. 1 ♂ geblieben.

3. April. Vm. 1 ♀ „

Phylloscopus rufus.

7. „ Mtg 1 St. —

15. „ Vm. 2 P. geblieben.

Hirundo rustica.

19. „ Vm. 1 St. —

30. „ Abd. 3 St. —

Columba palumbus.

15. „ Nm. 1 P. geblieben.

Oriolus galbula.

8. Mai. Mtg. 1 ♂ —

Zillek bei Guttenbrunn. (193.)

48° 24′ n. — 32° 40′ ö.

Beobachter: Franz Seidl, k. k. Forstgehilfe.

Columba oenas.

28. Febr. Fr. 1 St. geblieben.

Buteo buteo.

12. März. Fr. 2 St. geblieben.

Turdus musicus.

15. „ Abd. 1 St. geblieben.

Alauda arvensis.

15. „ Vm. 3 St. geblieben.

Columba palumbus.

16. „ Fr. 1 St. geblieben.

17. „ Fr. 3 St. „

Erithacus rubecula.

17. „ Abd. 6 St. geblieben.

Sturnus vulgaris.

22. „ Fr. 3 St. weiterg. n. W

Ruticilla titis.

23. „ Mtg. 2 St. geblieben.

Scolopax rusticola.

23. „ Abd. 1 St. geblieben.

25. „ Abd. 5 St. brütend.

Motacilla alba.

24. „ Vm. 2 St. geblieben.

Cuculus canorus.

22. April. Fr. 2 St. geblieben.

Vorarlberg.

Bregenz. (310.)

47° 30′ n. — 27° 21′ ö.

Beobachter: k. u. k. Oberlieutenant Rudolf R. v. Tschusi zu Schmidhoffen.

Tringa alpina.

10. Jän. M. 4 St. —

Motacilla alba.

15. „ M. mehrere.
16., 22. u. 28. Jänner mehrere —
3. März. M. zahlreich.

Ueberwintert hier jährlich in mehreren Exemplaren.

Fringilla montifringilla.

22. Jän. Abd. mehrere —

Cannabina cannabina.

22. Jän. Abd. 2 St. —
6. April. Nm. mehrere nach N.

Accentor alpinus.

22. Jän. M. 3 St. (gefangen).

Kommt bei grosser Kälte ins Thal.

Gallinago gallinula.

5. Febr. Nm. 1 St. erlegt.
22. „ Nm. 3 „ „
3., 8., 16. u. 18. März. Nm. je 2 St. erlegt.

Später keine mehr; überwintert an allen offen bleibenden sumpfig. Stellen.

Alauda arvensis.

11. Febr. M. mehrere n. N.
16. „ Vm. 30 St. n. N.
19. „ Vm. zahlreich. —

Gallinago gallinago.

16. „ Nm. 2 St. erlegt.
22. „ Nm. 2 „ „
3. u. 16. März. Nm. je 1 St. erlegt.
18. März. Nm. 1 St. n. N.

Sturnus vulgaris.

19. Febr. Vm. 3 St. —
22. u. 28. Febr. Vm. einige —
3. März. — zahlreich. —

Ueberwintert jährlich in einzelnen Zügen von 20 bis 30 Stück.

Emberiza schoeniclus.

22. Febr. Nm. mehrere —
3., 8. u. 16. März. Nm. je 1—2 St. —

Buteo buteo.

28. Febr. Vm. 1 St. —

Hier häufig, überwintert in mehreren Exemplaren.

Phylloscopus rufus.

3. März. Fr. 4 St. —
18. u. 21. März. Nm. einige —

Erithacus rubecula.

6. März. Nm. 1 St. —

Turdus musicus.

7. „ Abd. 2 St. —
8. „ Abd. 15 St. —

Columba palumbus.

8. „ Nm. 4 St. n. N.

Turdus pilaris.

16. „ Abd. 30 St. —

Kommt mit Beginn des Schneewetters zu Tausenden an.

Turdus iliacus.

16. „ Nm. viele —

Numenius arcuatus.

16. „ Abd. 2 St. —
29. „ Abd. 1 St. —

Brütet hier in der Rheinebene zahlreich.

Vanellus vanellus.

17. „ — mehrere —
6. April. Nm. mehrere n. N.

Früher als Brutvogel zahlreich, jetzt in Folge von Entsumpfung der Gegend seltener.

Scolopax rusticola.

17. März. Abd. 1 St. —
18. u. 22. März. Abd. je 2 St. —

Anthus pratensis.

18. März. Abd. mehrere —
6. u. 11. April. Abd. viele —

Ruticilla titis.

21. März. Abd. 1 St. —
22. „ Abd. mehrere —

Cerchneis tinnunculus.

25. „ M. 1 St. —

Saxicola oenanthe.

29. „ Abd. 1 St. weitergezogen.
6. Mai. Fr. 1 „ „

Serinus serinus.

31. März. Nm. 1 St. —
20. April. Vm. mehrere.

Cyanecula leucocyanea.

1. April. Fr. 7 ♂ gefangen.
6., 11. u. 13. April — einige erlegt.

Hirundo rustica.

2. April. Fr. 2 St. —
6. u. 11. April. Fr. einige n. N.
13. April. — zahlreich —

Tetrao urogallus.

3. „ das 1. St. erlegt.
1. Juni. den letzten erlegt.

Budytes flavus.

6. April. Fr. 1 St. —
14. u. 24. April. Nm. mehrere —

Actitis hypoleucus.

6. April. Fr. 1 St. —
11. „ Nm. 2. St. —

Am 21. Mai 1 St. in Lech 1438 *m* über d. Meere.

Totanus ochropus.

6. „ Fr. 1 St. weitergezogen.

Acrocephalus phragmitis.

6. „ Vm. 1 St. —

Accentor modularis.

8. April. Fr. 3 St. gefangen.

Sylvia atricapilla.

9. „ Nm. 1 St. geblieben.

Phylloscopus trochilus.

13. „ Nm. 1 St. —
14. „ Nm. mehrere geblieben.

Ruticilla phoenicurus.

14. „ Fr. mehrere

Anthus trivialis.

14. „ Fr. mehrere —

Cuculus canorus.

21. „ M. 1 St. geblieben.

Jynx torquilla.

21. „ M. 1 St. —
24. „ M. mehrere —

Cannabina rufescens.

22. „ Fr. 1 St. —

Im Mai bei Lech täglich gesehen.

Falco subbuteo.

22. „ Nm. 3 St. geblieben.

Phylloscopus bonelli.

22. „ Abd. 1 St. —
26. u. 28. April — mehrere geblieben.

Sylvia sylvia.

22. April. M. 1 St. geblieben.

Sylvia curruca.

22. „ M. mehrere geblieben.

Clivicola riparia.

24. „ Nm. 1 St. — n. N.

Pratincola rubetra.
24. April. Abd. 2 St. geblieben.

Chelidon urbica.
24. „ Nm. mehrere geblieben, theilweise — n. N.
In Lech Colonie von 40 St. am höchstgelegenen Hause.

Erithacus luscinia.
Ende April Nachts 1 St. gehört —

Micropus apus.
1. u. **2.** Mai — zahlreich geblieben.
Brütet in Lech in demselben Hause wie *H. urbica.*

Lanius collurio.
5. Mai. Vm. 2 St. —

Hypolais hypolais.
5. „ — mehrere geblieben.

Oriolus galbula.
10. „ Abd. 1 St. —

Sterna hirundo.
11. „ Nm. mehrere —

Muscicapa parva.
13. „ Abd. 1 St. geblieben.

Muscicapa grisola.
14. „ Nm. 1 St. —
2. Hälfte Mai. *Crex crex.*

Bezau. (312.)

47° 23′ n. — 27° 31′ ö.

Beobachter: Ambros Meusburger, Privatier.

Sturnus vulgaris.
25. März. Fr. 20 St. geblieben.

Cerchneis tinnuculus.
4. April. M. 2 St. — n. S.

Buteo buteo.
5. „ M. 4 St. geblieben.

Scolopax rusticola.
11. „ Abd. 3 St. geblieben.

Cuculus canorus.
15. „ Fr. 4 St. — n. S.

Turdus musicus.
23. „ Fr. 3 St. geblieben.

Columba palumbus.
3. Mai. Fr. 4 St. geblieben.

Coturnix coturnix.
2. Juni. Abd. 1 St. geblieben.

Egg. (311.)

47° 25′ n. — 27° 30′ ö.

Beobachter: Josef Anton Natter.

Sturnus vulgaris.
28. Febr. M. 2 St. geblieben.

Motacilla alba.
9. März. Vm. 1 St. geblieben.

Feldkirch. (309.)

47° 14′ n. — 27° 10′ ö.

Beobachter: Albert Tiefenthaler, k. k. Forstgehilfe.

Columba palumbus.
14. Febr. Nm. 2 St. — n. W.
3. März. Fr. 4 St. geblieben.

Motacilla alba.
15. Febr. Fr. 4 St. geblieben.
4. März. Nm. 10 St. geblieben.

Corvus cornix.
Anfang Febr. — — abgezogen.

Sturnus vulgaris.
4. März. Nm. 6 St. geblieben.
22. „ Abd. 150 St. — n. W.

Turdus musicus.
6. „ Fr. 2 St. geblieben.
10. „ Fr. 10 St. geblieben.

Buteo buteo.
6. März. Fr. 2 St. — n. W.
11. „ Nm. 14 St. geblieben.

Scolopax rusticola.
6. „ Abd. 2 St. geblieben.
14. „ Abd. 8 St. geblieben.
Lebhafter Strich Ende März u. Anfangs April in einer Höhe von 600 —700 *m.*

Cerchneis tinnunculus.
7. „ Fr. 2 St. geblieben.

Hirundo rustica.
30. „ Nm. 6 St. — n W.
22. April. Nm. 150 St. in etwa 12 kurz aufeinander folgenden Flügen v. 10—15 St. theilweise geblieben.

Cuculus canorus.
12. „ Fr. 1 St. geblieben.

Die Zugsrichtung in Feldkirch ist regelmässig von O—W und wird jedenfalls durch den Verlauf des See-Thales bedingt.

Tirol.

Arco. (396.)

45° 55′ n. — 28° 30′ ö.

Zeitungsbericht der N. Fr. Presse.

28. Febr. *Hirundo rustica.*

Bozen. (358.)

46° 29′ n. — 29° 2′ ö.

Beobachter: P. Vincenz Gredler u. Johann Niglutsch.

2. Febr. *Turdus pilaris.*
2. Febr. *Sturnus vulgaris.*
7. „ „ „ 15 St.
14. „ „ „ Hauptdurchzug.
Mit Krametsvögeln und Saatkrähen; Staar nistet hier nie.
7. „ *Fuligula fuligula.* 1 St.
14. „ *Clivicola rupestris.*
14. „ *Motacilla alba.*
21. „ *Lanius minor.*
28. „ *Vanellus vanell.* 1 Schwarm.
28. Febr. *Anas boscas.*
14. März. „ „ zahlreich.
28. Febr. *Scolopax rusticola.* 1 St.
14. März. „ „ 3 „
Ueberwintert angeblich manche Jahre hier.
14. „ *Circaëtus gallicus.* 1 St. weitergezogen n. N.
14. „ *Hirundo rustica.* Einige.
17. Mai. „ „ Hauptzug.
14. März. *Anas acuta.* Grosse Züge.
14. „ *Anas crecca.* „ „

14. März. *Corvus frugilegus.* — —
14. „ *Columba palumbus.* Ziemlich zahlreich.
12. „ *Ruticilla titis.*
28. „ *Ciconia ciconia.* — Ueber den Ritten weitergezogen.
3. Mai. *Micropus apus.* einzelne.
17. „ „ „ viele.

Hinterriss. (322.)

47° 28′ n. — 29° 7′ ö.

Beobachter: Anton Wegmelka, k. k. Förster.

Buteo buteo.
9. März. M. 2 St. geblieben.

Turdus musicus.
17. „ Abd. 1 St. geblieben.

Cuculus canorus.
27. April. Fr. 2 St. —

Hopfgarten. (327.)

47° 27′ 30″ n. — 29° 49′ ö.

Beobachter: Gottlieb v. Zöttl, k. k. Forstmeister.

Sturnus vulgaris.
27. Febr. Vm. 2 St. geblieben.
1.—12. März. — mehrere „
24. April. — — brütend.
11. Mai. — — Junge.
2. Juni. Junge fortgeflogen.
28. Febr. *Motacilla melanope.*

Buteo buteo.
3. März. Vm. 2 St. geblieben.
10. „ Vm. 1 St. —
12. „ Vm. 2 St. geblieben.
28. April. — — Eier.
10. Juni. — — Junge.

Motacilla alba.
6. März. Vm. 1 St. —
12. u. 13. März. — viele geblieben.
5. April. — mehrere P. „

Turdus musicus.
20. März. Nm. 3 St. geblieben.
24. u. 26. März. — einige —
10. April. — — brütend.
9. Juni. Vm. 1 St. Junge.

Scolopax rusticola.
20. März. Nm. 1 St. erlegt.

Hirundo rustica.
3. April. Nm. 1 St. weitergezogen.
12.—30. April. — mehrere geblieben.

Cuculus canorus.
24. April. Vm. 1 St. —
3. Mai. — 2 St. —
5. „ — 2 St. —
Vom 8. Mai an keine mehr gesehen und gehört.

Lanius collurio.
22. „ Vm. 1 ♂ geblieben.
25. „ Nm. 5 St. „
1.—10. Juni — mehrere „

Innsbruck. (320.)

49° 16′ n. — 29° 10′ ö.

Beobachter: Johann Kammler, k. k. Forstassistent.

Fringilla coelebs.
10. Febr. Nm. 5 St. geblieben.
24. „ Fr. Hauptschwarm gebl.
10. „ Fr. Nachzug geblieben.

Alauda arvensis.
1. März. Fr. 2 St. geblieben.

Cerchneis tinnunculus.
2. „ Nm. 1 St. geblieben.
6. u. 18. März. — 1 St. „

Turdus musicus.
8. März. Abd. 1 St. geblieben.
19. „ Nm. 1 St. „

Ruticilla phoenicurus.
11. „ Abd. 1 St. geblieben.

Turdus viscivorus.
12. „ (Berg Isel.) Nm. 10 St. weitergezogen.
19. „ Nm. 10 St. geblieben.

Motacilla melanope.
12. „ Nm. 5 St. weitergezogen.
13. „ Fr. 5 St. geblieben.

Motacilla alba.
19. „ Nm. 1 St. geblieben.
20. „ Nm. 1 St. „

Phylloscopus rufus.
22. „ Nm. 1 St. geblieben.
24. „ Fr. 3 St. „

Erithacus rubecula.
22. „ Fr. 2 St. geblieben.
22. „ Nm. viele „

Sylvia hortensis.
24. „ Nm. 1 St. weitergezogen.

Ruticilla titis.
25. „ Nm. 2 St. geblieben.

Buteo buteo.
25. „ Nm. 1 St. —

Muscicapa grisola.
6. April. Fr. 4 St. geblieben.

Phylloscopus trochilus.
6. April. Fr. 2 St. geblieben.

Sylvia atricapilla.
12. „ Fr. 2 St. geblieben.
14. „ Fr. 2 St. „

Hirundo rustica.
14. „ Abd. 3 St. geblieben.
17. „ Fr. 3 St. „
17. „ Abd. 50 St. weitergezogen.

Micropus apus.
19. „ (Zirl) Fr. 20 St. weitergezogen.

Pratincola rubetra.
26. „ Fr. 3 St. geblieben.
27. „ Fr. 6 St. „

Beobachter: Norbert Rettmayer, Forstzögling.

Sturnus vulgaris.
23. Febr. Nm. 8 St. weitergez. n. W.
27. „ Nm. 8 St. „ n. W.
13. März. — Schwarm bis zu 600 St. weitergezogen n. W.
17. April. Nm. 14 St. weitergez. n. W.

Saxicola oenanthe.
30. März. Nm. mehrere geblieben.
9.—12. April. — „ „

Vanellus vanellus.
30. März. Nm. 2 St. weitergezogen.
11. April. Nm. 60 St. „
Später — 1 u. 2 P. gebrütet.

Lanius collurio.
6. Mai. Vm. 1 P. geblieben.
10. „ — 4 P. „
20. Juni. — — Junge.

Innsbruck (Umgebung).

Beobachter: Josef Rasch, k. k. Förster in Schupfe.

Turdus merula.
1. Jän. — 2 P. den ganzen Winter.

Turdus musicus.
10. März. (Raitis) Fr. 2 St. gebl.

Anas boscas.
14. „ (Sillfluss.) Vm. 7 St. weitergezogen n. N.

Lanius collurio.
10. Juni. (Tarznaberg.) Vm. 1 P. gebl.

Coturnix coturnix.
11. „ (Mieders.) Vm. 2 St. „

Cuculus canorus.
12. Juni. (Kreith.) Nm. 3 St. gebl.

Upupa epops.
15. „ (Unterberg.) Vm. 1 St. weitergezogen n. N.

Leutasch. (317)

47° 22′ n. — 28° 48′ ö.

Beobachter: Christian Neubacher, subst. k. k. Förster.

Cuculus canorus.
22. April. Fr. 1 St. geblieben.
24. April bis 12. Mai. Vm. 1 St. gebl.

Pertisau am Achensee. (324.)

47° 25′ n. — 29° 22′ ö.

Beobachter: Josef Richter, Jäger.

Fuligula clangula.
19. Febr. Ab. 1 St. weitergezogen.
1. März. Vm. 4 St. „
Alljährlich hier für einige Tage.

Motacilla melanope.
11. „ Abd. 1 St. geblieben.
21. „ Nm. mehrere „

Turdus musicus.
17. „ Fr. 1 St. —
18. „ Fr. 1 St. —

Buteo buteo.
19. „ Fr. 1 St. —
21. „ Vm. 2 St. geblieben.
27. „ Nm. mehrere „

Erithacus luscinia.
21. „ Vm. 1 St. geblieben.

Ruticilla titis.
23. „ M. 1 St. —

Scolopax rusticola.
24. „ Ab. 1 St. —
Anfang Juli — einige balzend.

Turdus torquatus.
28. März. M. mehrere geblieben.

Columba palumbus.
6. April. Vm. 1 St. weitergezogen.

Hirundo rustica.
16. „ Vm. 1 St. geblieben.

Upupa epops.
17. „ Vm. 2 St. —

Pieve di Ledro. (394.)

45° 53′ n. — 28° 24′ ö.

Beobachter: Angelo Foletto, Apotheker.

Turdus merula.
Das ganze Jahr. — —

Motacilla alba.
Das ganze Jahr. — —

Fringilla coelebs.
2. Febr. Fr. 6 St. —
15. „ Fr. viele. —

Alauda arvensis.
28. „ Vm. 1 St. weitergezogen.

Erithacus rubecula.
13. März. Nm. 3 St. —
20. „ Nm. viele. —

Turdus musicus
20. „ Fr. 3 St. —
30. „ — viele. —

Buteo buteo.
27. „ Nm. 4 St. —

Hirundo rustica.
29. „ Vm. 2 St. geblieben.
10. April. Vm. 6 St. „

Jynx torquilla.
10. „ Fr. 1 St. —

Cuculus canorus.
14. „ Nm. 1 St. —

Chelidon urbica.
17. „ Fr. 2 St. —

Upupa epops.
17. „ Vm. 2 St. —

Lanius minor.
5. Mai. Nm. 2 St —

Reutte bei Lech. (315.)

47° 30′ n. — 28° 23′ ö.

Beobachter: Johann Schlager, k. k. Forstgehilfe.

Alauda arvensis.
26. Febr. Nm. — —
21. März. Vm. 13 St. —

Sturnus vulgaris.
28. Febr. Vm. 9 St. —
Der Staar nistet zwar hier in einigen Paaren, bringt aber meist wenige seiner Nachkommen auf, da die Brut häufig infolge der späten Schneefälle eingeht; heuer letzter Schneefall am 12. Mai.

Fringilla coelebs.
5. März. Vm. 1 St. geblieben.

Buteo buteo.
7. „ M. 1 St. —
21. „ Vm. 2 St. weitergez. n. NO.

Motacilla sp.?
10. „ Vm. 1 St. geblieben.
13. „ Abd. 3 St. „

Accipiter nisus.
21. „ Vm. 1 St. „

Syrnium aluco.
22. „ Abd. 1 St. —

Scolopax rusticola.
22. „ Abd. 3 St. weitergez. n. NW.

Erithacus luscinia.
23. „ Abd. 1 St. —

Galerita arborea.
23. „ Abd. 1 St. —

Columba palumbus.
23. „ Nm. 2 St. geblieben.

Erithacus rubecula..
24. „ Abd. 1 St. —

Cuculus canorus.
6. Mai. Vm. 1 St. geblieben.

Roveredo. (398.)

45° 54′ n. — 28° 42′ ö.

Beobachter: Augustin Bonomi, k. k. Gymnasialprofessor.

Rallus aquaticus.
23. Jän. (Volano) 1 ♀ —

Carine noctua.
4. Febr. 1 St. —

Haliaetus albicilla.
6. „ (Nomi) 1 ♂ —

Phylloscopus rufus.
22.—28. Febr. mehrere.

Fringilla coelebs.
28. Febr. 1 St. —

Hirundo rustica.
25. März. einige —

Parus ater.
Ende März viele weitergezogen n. W.

Cyanecula leucocyanea.
3. April. 1 ♂ —

Cuculus canorus.
12. „ 1 St. geblieben.

Serinus serinus.
20. April. (Noriglo) — geblieben.
5. Juni. (Bleggio) Judicarien zahlreich geblieben.

Anthus arboreus.
20. April. (Noriglio) 1 St. —

24. „ *Erithacus luscinia.* — —

Tetrao urogallus.
25. „ (Torcegno) 1 ♂ —

Micropus apus.
28. „ Abd. 4 St. weitergez. n. N.

Urinator arcticus.
19. Mai. (Gardasee) 1 ♂ mit Händen gefangen, nach heftigen Stürmen.

Lanius minor.
20. „ (Trient) 1 St. —

Gallinula chloropus.
5. Juni. (Toblino-See) 1 ♂

Coccothraustes coccothraustes.
7. Juni. (Riva) — Junge.

Monticola cyanus.
8. „ (Riva) einige —

Loxia curvirostra.
20. „ (Brentorico) zahlreich —

Aquila chrysaëtus.
24. „ (Casale) 1 St. —

—

St. Leonhard im Passeier-Thal. (357.)

46° 47′ n. — 28° 55′ ö.

Beobachter: Stefan Stragenegg, k. k. Förster.

Sturnus vulgaris.
8. März. M. 50 St weitergez. n. N.
16. „ Abd. 8 St. „ n. S.

Fringilla coelebs.
8. „ Fr. 1 St. geblieben.
Anfang April — Hauptzug —

Motacilla alba.
9. März. Fr. 4 St. geblieben
19. „ M. 10 „ „

Erithacus rubecula.
17. „ Fr. 1 St. geblieben.
21. „ M. 8 „ „
Ende März — Hauptzug —

Lanius collurio.
20. März. M. 1 St. geblieben.
15. April. Fr. 4 „ „
Ende Mai — Hauptzug —

Hirundo rustica.
1. April. M. 1 St. weitergez. n. S.
15. „ Vm. 15 „ „ n. S.
21. „ M. 50 „ geblieben.
Anfang Mai — — brütend.

Cuculus canorus.
20. Mai. Fr. 1 St. —
21. „ M. 1 „ geblieben.

Alauda arvensis. Die Lerche ist im ganzen Passeier-Thale meines Wissens nur in einem Paare vertreten, das beim Sandhof nistet. Der Grund dafür dürfte sein, dass das Thal sehr enge ist.

———

Telfs. (316.)

47° 18′ n. — 28° 43′ ö.

Beobachter: Gustav Rieder, k. k. Förster.

Turdus pilaris.
16. Febr. Nm. 1000 St. weitergez. nach NW.
Anfang März. — Nachzug —

Erithacus rubecula.
11. März. Abd. 7 St. geblieben.
Mitte März. — Hauptzug. —
Ende „ — Nachzug. —

Motacilla alba.
22. März. Vm. 6 St. geblieben.
Ende „ — Hauptzug. —
8.—12. April. — Nachzug.

Scolopax rusticola.
26. April. Abd. 2 St. weitergezogen.
1.—4. April. — Hauptzug. —
10.—12. „ — Nachzug. —
Später 20 Paar gebrütet.

Ruticilla phoenicurus.
3. April. Vm. 4 St. geblieben.
Erste Hälfte April. — Hauptzug. —
Ende April. — Nachzug. —

Sylvia atricapilla.
14. April. Fr. 2 St. weitergezogen.
Zweite Hälfte April. — Hauptzug. —
Anfang Mai. — Nachzug. —

Cuculus canorus.
22. April. Fr. 1 St. —
Ende April. — Hauptzug. —

Erithacus luscinia.
20. Mai. Abd. 1 St. weitergezogen.
Ende „ — Nachzug. —

(Nach Bemerkungen des Beobachters scheinen im Frühjahre die Vögel von W. n. O. den Inn abwärts zu ziehen.)

Trient. (384.)

46° 4′ n. — 28° 47′ ö.

Beobachter: Antonio Tait, Priester.

Motacilla alba.
13. Jän. Vm. 10 St. —
15.—24. Febr. — einige weiterg. n. N.
23. April. — einige —

Corvus frugilegus.
18. Jän. Nm. 40 St. —
19. Febr. Vm. 3 „ —

Regulus regulus.
3. „ Nm. 3 St. aufgehalten.
11. März. Vm. 2 „ —

Cerchneis tinnunculus.
4. Febr. Vm. 1 St. weitergez. n. N.
9. April. Nm. 2 „ —
19. „ Nm. 1 „ —
17. Juni. Vm. 1 „ —

Fringilla coelebs.
8. Febr. Vm. 12 St. —
12.—19. Febr. Nm. zahlreich weitergezogen n. N.
20. Febr. Vm. 400 St. weitergez. n. N.
27. „ Vm. 500 „ „ n N.
11. u. 18. März. mehrere —

Turdus merula.
14. Febr. Nm. 1 ♂ weitergez. n. O.

Carduelis carduelis.
15. „ Nm. 12. St. weitergez. n. N.
24. „ Nm. 2 St. weitergez. n. N.

Chrysomitris spinus.
19. „ Vm. 3 St. weitergez. n. N.
27. „ Vm. 12 „ „ n. N.
11. u. 22. März. Vm. einige — n. N.

Acanthis cannabina.
19. Febr. Vm. 3 St. weitergez. n. N.

Passer montanus.
23. „ Nm. 30 St. einige Tage aufgehalten.

Buteo buteo.
27. Febr. Vm. 1 St. —
21. März. Nm. 1 „ —

Sylvia atricapilla.
27. Febr. Fr. 1 ♂ —
11.—16. März. Vm. mehrere —

Chloris chloris.
11. März. Vm. 3 St. weitergez. hier zu beiden Zugzeiten und über Winter.

Phylloscopus sibilator.
11. März. Fr. 1 St. geblieben.
29. April. Nm. 1 „ „

Sylvia curruca.
11. März. Vm. 2♂ —
24. April. Vm. 30 St. weitergez. n. N.
30. „ Nm. 1 P. —

Hirundo rustica.
12. „ Nm. 3 St. durchgez. n. S.
28. März bis 1. April. Einzelne gebl.
7. April. Vm. 200 St. geblieben.

Erithacus rubecula.
17. März. Nm. 1 ♂ geblieben.
6. u. 7. April. Nm. Einige —
14. April. Nm. 2 St. —

Monticola cyanus.
17. März. Nm. 1 P. —

Budytes flavus.
18. „ Fr. 3 St. weitergezogen.
18. „ Nm. 5 „ „

Galerita arborea.
21. „ Nm. 3 St. weitergez. n. N.

Motacilla melanope.
22. „ Nm. 3 St. weitergez. n. N.

Emberiza hortulana.
22. „ Nm. 8 St. weitergez. n. N.
30. April. Nm. 50 „ „ n. N.

Alauda arvensis.
24. April. Nm. 2 St. geblieben.

Cyanecula suecica.
3. „ Nm. 1 ♂ weitergez. n. N.
5. „ Nm. 2 ♂ „ n. N.
12. „ Nm. 2 ♂ „ n. N.

Ruticilla phoenicurus.
7. „ Nm. 1♂ —
15. u. 21. April. Vm. einige —

Micropus melba.
9. April. Nm. 1 St. weitergezogen.

Circus cyaneus.
10. „ Nm. 1♀ —
20 Mai. Nm. 1♂ —

Jynx torquilla.
15. April. Vm. 2♂ —
26. u. 30. April. — Einige P. —

Turdus musicus.
21. April. Nm. 3 St. weitergez. n. N.

Tichodroma muraria.
21. „ Nm. 2 St. —

Cotyle rupestris.
21. „ Nm. 3 St. —

Erithacus luscinia.
21. „ Vm. 4♂ —
25. „ Vm. 5 St. Hauptzug.
7. Mai. Fr. 5 „ Junge.
28. Juni. Vm. 4 „ „

Lanius collurio.
24. April. Vm. 12 St. weitergez. n. N.
27. „ — 2 „ —
30. „ 1. u. 2. Mai. Hauptzug —
17. u. 20. Juni. — Einige —

Saxicola oenanthe.
24. April. Vm. 18 St. weitergez. n. N.

Sylvia nisoria.
24. „ Vm. 5 St. —

Aëdon galactodes.
29. „ Nm. 1♂ —

Caprimulgus europaeus.
1. Mai. Nm. 1 St. —
3. „ Vm. 1 „ —

Oriolus galbula.
10. „ Vm. 1♂ —

Acrocephalus streperus. (?)
17. Mai. Vm. 4 St. —
20. „ Nm. 2 P.

Cuculus canorus.
28. „ Vm. 1 St. —

Bubo bubo.
8. Juni. Abd. 1 ♂ wurde lebend gefangen.

Alcedo ispida.
17. „ Vm. 1 ♂ —

Trins bei Steinach, Gschnitzthal. (321.)

47° 4′ n. — 29° 5′ ö.

Beobachter: Peter Tost, k. k. Forstgehilfe.

Ruticilla titis.
23. März. Nm. 2 St. geblieben.

Hirundo rustica.
26. April. Fr. 30 St. geblieben.

Cuculus canorus.
30. „ Vm. 1 St. geblieben.

Tösens. (313.) (Ober-Innthal.)

47° 1′ n. — 28° 19′ ö.

Beobachter: Alois Schatz, k. k. Förster.

Buteo buteo.
6. März. Nm. 2 St. weitergez. n. NO.
16. „ Vm. 2 St. geblieben.

Columba palumbus.
16. März. Nm. 2 St. geblieben.

Sturnus vulgaris.
16. „ Nm. 1 St. weitergez. n. NO.
22. „ Vm. 34 „ „ n. NO.

Fuligula ferina.
18. „ Vm. 2 St. geschossen.

Motacilla alba.
19. „ M. 5 St. geblieben.

St. Ulrich am Pillersee. (257.)

47° 32′ n. — 30° 14′ ö.

Beobachter: Carl Woditschka, k. k. Förster.

Motacilla alba.
15. März. Vm. 3 St. geblieben.
17. „ Vm. 2 „ „
2. April. Vm. 8 „ „
Später 20 Paar genistet.

Motacilla melanope.
16. März. Vm. 2 St. geblieben.
2. April. Vm. 3 „ „
Später 10 Paar genistet.

Buteo buteo.
23. März. Vm. 1 St. geblieben.
24. „ Vm. 2 „ „
1. April. Vm. 3 „ „
Später 5 Paare gebrütet.

Ruticilla titis.
26. März. Fr. 1 St. geblieben.
29. „ Nm. 3 „ „
2. April. Nm. 9 „ „
Später 50 Paar gebrütet.

Erithacus rubecula.
28. März. Fr. 4 St. geblieben.
2. u. 5. April. Fr. einige geblieben.
Später 60 Paar gebrütet.

Columba palumbus.
30. März. Nm. 1 St. geblieben.
2. April. Fr. 5 „ „
Später 10 Paar gebrütet.

Upupa epops.
18. „ Nm. 1 St. weitergezogen.

Hirundo rustica.
19. „ Fr. 1 St. geblieben.
26. „ Fr. 3 „ „
3. Mai. Fr. 22 „ „
Später 150 Paar gebrütet.

Cuculus canorus.
26. April. Fr. 2 St. geblieben.
28. u. 30. April Fr. einige geblieben.
4. Mai. Fr. 1 St. geblieben.
Später — 30 St. —

Micropus apus.

4. Mai. Fr. 3 St. geblieben.
12. „ Fr. 6 „ „
Später 50 Paar gebrütet.

Wattens bei Hall. (323.)

47°18′ n. — 29°15′ ö.

Beobachter: Wenzel Grimm, k. k. Förster.

Alauda arvensis.

20. Febr. Nm. 2 St. geblieben.
8. März. Vm. 20 „ „
15. „ Vm. 80 „ theilw. gebl.
Später 50 St. geblieben.

Sturnus vulgaris.

21. Febr. Vm. 6 St. bis 25. Febr. geblieben, dann wegen schlechten Wetters zurück.
25. März. Vm. 200 St. 14 Tage aufgehalten.
Später davon 60 St. gebl.

Turdus musicus.

23. Febr. Vm. 2 St. geblieben.
6. März. Vm. 10 „ „

Wörgl. (326.)

47°28′ n. — 29°43′ ö.

Beobachter: Josef Mair, Förster a. D.

Sturnus vulgaris.

5. März. Vm. ca. 50 St. geblieben.

Erithacus rubecula.

17. März. Nm. 5 St. geblieben.

Cuculus canorus.

12. April. Vm. 1 St. geblieben.

Hirundo rustica.

15. „ (i. Lahnthal) Nm. 10 St. —
17. „ (i. Kirchbühel) — einige —
22. „ (i. Wörgl) Vm. 20 St. gebl.
25. „ (in Wörgl) Nm. 50 St. —
19. Mai. mehrere geblieben.
In Lahnthal und Kirchbühel kamen die Schwalben früher an als in Wörgl selbst; Grund dürfte die günstigere, vor Wind geschützte Lage sein.

Micropus apus.

26. April. Vm. 10 St. geblieben.

Salzburg.

Abtenau. (267.)

47°33′ n. Br. — 31°2′ ö. L.

Beobachter: Johann Lichtenegger, k. k. Förster.

Sturnus vulgaris.

26. Febr. Vm. 12 St. geblieben.
Später 300 St. genistet.

Buteo buteo.

28. März. Vm. 5 St. geblieben.

Cuculus canorus.

30. April. Vm. 1 St. geblieben.

Annaberg. (269.)

47°30′ n. — 31°7′ ö.

Beobachter: Josef Ziegler, k. k. Förster.

Cuculus canorus.

28. April. Vm. 1 St. geblieben.

Adnet. (263.)

47°42′ n. — 30°47 ö.

Beobachter: Josefine Steingassinger, Lehrerin in Maxglau.

Sturnus vulgaris.

20. Febr. Fr. 2 (Herrn Frieb mitgetheilt).

Bischofshofen. (339.)

47°25′ n. — 30°52′ ö.

Beobachter: Gustav Klement, k. k. Forst- u. Dom.-Verwalter.

Sturnus vulgaris.

17. März. Nm. 50 St. geblieben.
26. „ Vm. 40 „ „
Zweite Brut am 20. Juli beendet, Ende des Monats flogen die Staare in südlicher Richtung fort.

Motacilla alba.

23. „ Nm. 5 St. geblieben.
25. „ Vm. 20 „ „

Micropus apus.

11. April. Nm. 15 St. geblieben.
Der Vogelzug wird hier durch das Salzachthal bedingt.

Grossarl. (338.)

47°15′ n. — 30°51′ ö.

Beobachter: Augustin Schlegel, k. k. Förster.

Turdus musicus.

6. März. Vm. 2 St. geblieben.
8. „ Nm. 4 „ „

Buteo buteo.

13. März. Fr. 1 St.
29. März bis 6. Mai mehrere.
Vom 7.—13. Mai keine gesehen; Schneefall.
14. Mai — mehrere geblieben.

Motacilla alba.

26. März. M. 2 St. geblieben.
28. „ Fr. 4 „ „
Auch während des Schneefalles im Mai geblieben.

Hirundo rustica.

17. April. Abd. 2 St. geblieben.
18. „ Fr. 1 „ „
6.—9. Mai keine wegen Schneefall.
10. Mai. — 2 St. —
12. u. 16. wieder keine.
17. „ — einige geblieben.

Grossgmain. (260.)

47°47′ n. — 30°43′ ö.

Beobachter: Pöltzl, Schulleiter.

23. Febr. *Sturnus vulgaris.* —

Hallein. (261.)

47° 40′ n. — 30° 45′ ö.

Beobachter: Victor Ritter v. Tschusi zu Schmidhoffen.

Alauda arvensis.

13. Febr. Nm. 1 St. —
24. „ Vm. Einige —
27. „ Vm. 1 St. gesungen.

Fringilla coelebs.

19. „ Vm. 1 ♂ —
24. u. 25. Febr. — mehrere ♂ —

Garrulus glandarius.

24. Febr. Vm. mehrere —

Emberiza citrinella.

24. „ Vm. 2 ♂ —

Emberiza schoeniclus.

24. „ Vm. 1 St. weitergezogen.

Sturnus vulgaris.

24. u. **25.** Febr. Vm. 2 St. geblieben.
20. März. — ca. 200 St. —
12. Mai. — — Junge.

Erithacus rubecula.

1. März. Vm. 1 ♂ gesungen (ungemein früh!)
26. „ — mehrere —

Motacilla alba.

3. „ Nm. 1 St. —

Turdus musicus.

8. „ Vm. 1 St. —
3. April. Vm. mehrere —

Ruticilla titis.

9. März. Vm. 1 ♂ —
25. „ — mehrere ♂ —

Cerchneis tinnunculus.

11. „ Nm. — —

Scolopax rusticola.

14. „ Nm. 1 St. —

Turdus merula.

14. „ — — Nestban.

Vanellus vanellus.

15. „ Nm. 1 St.
19. „ Vm. 15 „
21. „ Nm. 6-8 „
22. „ Nm. 1 „
3. April. Nm. 2 „
Sollen schon früher 4 St. da gewesen sein.

Phylloscopus rufus.

17. März. Vm. 3 St. —

Columba palumbus.

17. „ Vm. 2 St. —

Regulus ignicapillus.

23. März. Vm. 1 ♂ —
8. April. Vm. 1 ♂ —

Saxicola oenanthe.

25. März. Vm. 4 St. —
26. April. Nm 1 ♂ —

Phylloscopus trochilus.

26. März. Vm. mehrere —
7. April. Vm. 1 St. —

Ruticilla phoenicurus.

3. April. Vm. 1 ♂ —

Hirundo rustica.

4. „ Vm. 1 St. —
14. „ Nm. 4 St. —
21. „ später — mehrere —

Upupa epops.

5. „ — 1 St. laut Mittheilung.
29. „ Vm. 1 „ —
4. Mai. Nm. 1 ♂ —

Serinus serinus.

7. April. — 1 ♂ —

Ciconia ciconia.

6. „ Vm. 1 St. laut Mittheilung.
10. „ Vm. 1 „ —

Picus canus.

12. „ Vm. 1 ♂ —

Sylvia sylvia.

20. „ Vm. 1 ♂ geblieben.

Anthus arborens.

26. „ Nm. 1 St. —

Sylvia atricapilla.

23. u. **24.** April. — je 1 St.

Cuculus canorus.

23. April. Nm. gehört —

Phylloxopus sibilator.

24. „ Vm. 1 ♂ —

Sylvia curruca.

25. „ Vm. 1 ♂ —

Jynx torquilla.

26. „ Vm. 1 St. —

Pratincola rubicola.

26. „ Nm. 2 ♂ —

Muscicapa atricapilla.

26. „ Vm. 1 St. weitergezogen.

Micropus apus.

1. Mai. M. mehrere —
4. „ — — —
10. „ Nm. 15 — S.
11. „ Vm. 8 —
12. „ Nm. Einige —

Lanius collurio.

1. „ Nm. 1 ♂ —
10. „ — 1 ♂ geblieben.

Sylvia hortensis.

6. Mai. Vm. 1 ♂ —

Muscicapa grisola.

9. „ M. 1 P. —
10. „ — — —

Erithacus luscinia.

10. „ Nm. 1 St. —

Turdus torquatus alp.

12. „ Nm. Einige. —
Rückkehr ins Thal infolge von Schneefalll.

Chelidon urbica.

13. „ Vm. 5 St. — S.

Acrocephalus palustris.

20. „ — 1 ♂ —

Phylloscopus bonelli.

28. „ — 1 ♂ —

Hintersee. (265.)

47° 42′ n. — 30° 57′ ö.

Beobachter: Anton Günther, k. k. Förster.

Columba palumbus.

16. März. Vm. 1 St. geblieben.

Scolopax rusticola.

31. „ Abd. 5 St. —

Lungötz i. Lammerthal. (340.)

47° 30′ n. — 31° 4′ ö.

Beobachter: R. Rudolf Hüttisch, k. k. Förster.

(Motacilla melanope?)

28. Febr. Vm. 1 St. —

(Otocoris alpestris?)

18. April. Fr. 2 St. —
23. u. 26. April. Fr. mehrere —

Cuculus canorus.

19. April. Vm. 1 St. —
27. u. 28. April. Vm. je 1 St. —

Lofer. (258.)

47° 35′ n. — 30° 22′ ö.

Beobachter: k. k. Forst- und Domänen-Verwaltung.

Turdus musicus.

Ende Febr. — zahlreich geblieben.

Buteo buteo.
Anfang März. — einige geblieben.
Mitte März. — zahlreich geblieben.

Scolopax rusticola.
21. März. Abd. 1 St. —
25.—28. März. Abd. einige täglich.
1. u. 2. April. Abd. mehrere —
6. April. — vereinzelte —
28. „ Abd. 4 St. —

Sturnus vulgaris.
Mitte März. — mehrere. —
22. März. Abd. 10 St. —
Es siedeln sich hier sehr wenig Staare an.

Columba palumbus.
22. März. Abd. 1 St. geblieben.
Ende März. — vereinzelt geblieben.
Anfang April. — zahlreich geblieben.

Cuculus canorus.
20. April. Nm. 1 St. —
21. „ M. 1 1 —

Hirundo rustica.
23. „ einige, theilweise geblieben.
5. u. 6. Mai. — Hauptzug geblieben.

Upupa epops.
23. April. Vm. 1 St. geblieben.

Maxglan. (259.)

47° 48′ n. — 30° 40′ ö.

Beobachter: Bernhard Frieb, Lehrer.

Alauda arvensis.
19. Febr. — von Bauernkindern gemeldet.
24. „ Fr. 2 gesehen.

Sturnus vulgaris.
24. „ Fr. 5 geblieben.

Hirundo rustica.
16. März. Abd. 50 —

Muhr. (342.)

47° 5′ n. — 31° 10′ ö.

Beobachter: Ferdinand Spannring, Lehrer.

Turdus musicus.
11. Febr. M. 2 St. — n. NW.

Buteo buteo.
14. März. Vm. 2 St. geblieben.

Motacilla alba.
16. „ Nm. 2 St. geblieben.

Ruticilla phoenicurus.
16. März. Nm. 2 St. —

Troglodytes troglodytes.
16. „ Nm. 2 St. geblieben.

Cuculus canorus.
24. April. Nm. 1 St. geblieben.

Radstadt. (341.)

Moriz Moritz, k. k. Förster.

Ruticilla titis.
13. März. Fr. 1 St. geblieben.
19. „ M. 5 St. geblieben.

Chelidon urbica.
6. April. Fr. 1 St. —
27. „ M. ca. 20 St. geblieben.
8. Mai wegen Schnee wieder fortgezogen.
16. Mai. — mehrere geblieben.

(Ardea cinerea?)
30. April. Vm. ca. 30 St. — n. S.

Upupa epops.
16. Mai. Fr. 1 St. —

Saalfelden. (336.)

47° 26′ n. — 30° 32′ ö.

Beobachter: Hermann Heim, k. k. Forstverwalter.

Hirundo rustica.
26. März. Fr. Mehrere geblieben.

Sauerfeld. (345.)

47° 8′ n. — 30° 31′ ö.

Beobachter: Josef Hoppichler, k. k. Waldaufseher.

Buteo buteo.
Ende Febr. — 2 P. geblieben.

Alauda arvensis.
Anfang März. — — geblieben.

Motacilla (sp.)
Anfang März. — — geblieben.

Ruticilla (sp.)
Anfang April. — — geblieben.

Cuculus canorus.
15. April. 1 St. geblieben.
27. April. Erster Ruf.

Hirundo rustica.
15. April. Nm. 60 St. — n. O.
18. „ — — geblieben.

Upupa epops.
18. „ — 1 St. —

Micropus apus.
26. „ — — geblieben.
Die Elstern sind in der Gegend seit 8—10 verschwunden.

Seeham. (262.)

47° 58′ n. — 30° 45′ ö.

Beobachter: Hermann Frieb, Lehrer.

Turdus pilaris.
2, während des ganzen Winters (ebenso 1 St. in Obertrum.)

Motacilla alba.
5—7, während des ganzen Winters.

Fringilla coelebs.
Im Febr. Mtg. 10 ♂ 2 ♀.

Alauda arvensis.
12. „ Fr. 6 angesiedelt.
28. „ Mtg. 12—14 O. n. W. (über den See.)

Sturnus vulgaris.
18. „ Mtg. 8—10 geblieben.
1. März. Nm. 12—14 wahrsch. O. n. W. (über den See.)
5. „ Fr. 10—12 n. S.
9. „ Nm. 18—20 n. N.

Astur palumbarius.
11. „ Fr. 1 O. n. W.
11. „ Fr. 1 S. n. N.
während des Winters nie zu beobachten.

Erithacus rubecula.
22. März. Fr. — geblieben.
24. „ Nm. 6 geblieben.

Buteo buteo.
26. „ Nm. 1 n. N.

Erithacus titis.
27. „ Nm. 2 geblieben.
3. April. Nm. 10—12 geblieben (im Dorfe).

Hirundo rustica.
17. „ Mtg. 3 gebl. (im Hause).

Chelidon urbica.
23. „ Abd. 30 n. N.

Ruticilla phoenicurus.
26. April. Fr. 1 P. geblieben.

Cuculus canorus.
17. Mai. Abd. 1 geblieben.

Sylvia hortensis.
19. „ Mtg. 4 geblieben.

Salzburg. (260.)

47° 47′ n. — 30° 43′ ö.

Beobachter: K. Kastner, k. k. Professor.

Sturnus vulgaris.
20. Jän. — mehrere geblieben.
24. Febr. — mehrere gebl. (l. Mitth.)

Scolopax rusticola.
3. März. — 1 St. (l. Mitth.)
3. April. — Nest mit 2 Eiern.

Ruticilla titis.
24. März. M. 2 St. geblieben.

Saxicola oenanthe.
31. „ Nm. 2♂ n. N.

Hirundo rustica.
15. April. Abd. zahlreich n. N.

Ruticilla phoenicurus.
Nm. 1 P. geblieben.

Micropus apus.
3. Mai. Fr. 3 St. geblieben.
18. „ Vm. 6 St. geblieben.

Beobachter: Camillo Mell Student.

Sturnus vulgaris.
21. Jän. — 30 St. —

Scolopax rusticola.
3. März. — 1 St. —

Hirundo rustica.
7. April. — 1 P. gebl. (Maxglan 259.)
12. „ Fr. 1 P. geblieben.

Cuculus canorus.
20. „ Nm. 1 St. —

Chelidon urbica.
2. Mai. Nm. 20 St. — (Maxglan 259.)

Seetratten b. Abtenau. (270.)

47° 34′ n. — 31° 6′ ö.

Beobachter: Heinrich Ploy, k. k. Waldaufseher.

Buteo buteo.
11. März. Nm. 1 St. geblieben.
Ende „ Nm. 3 „ „
22. Juni. — 1 „ „

Turdus musicus.
Mitte März. — Einige geblieben.

Columba palumbus.
Ende „ 3 St. geblieben.

Hirundo rustica.
16. April. M. 1 St. geblieben.
28. April bis 2. Mai. Einige gebl.

Cuculus canorus.
26. April. Nm. 1 St. geblieben.
30. „ Nm. 1 „ „

Upupa epops.
3. Mai. Abd. 1 St. geblieben.
6. „ Fr. 1 „ „

Strobl. (272.)

47° 42′ n. — 31° 11′ ö.

Beobachter: Josef Schnorfeil, k. k. Forst-Verwalter.

Sturnus vulgaris.
24. Febr. Vm. 5 St. —
21. März. Vm. 28 „ geblieben.

Buteo buteo.
28. Febr. Fr. 3 St. geblieben.

Vanellus vanellus.
10. März. Nm. 1 St. —

Erithacus rubecula.
16. „ Vm. 1 St. —

Scolopax rusticola.
17. „ Abd. 1 St. —
22. „ Abd. 8 St. —

Motacilla alba.
17. „ Nm. 6 St. —

Tweng. (343.)

47° 16′ n. — 31° 18′ ö.

Beobachter: Franz Weiss, k. k. Förster.

Buteo buteo.
20. April. Fr. 1 St. geblieben.

Hirundo rustica.
26. April. Vm. 2 St. geblieben.
5. Mai wegen Schneefall fortgezogen.
17. Mai. — zurückgekehrt, geblieb.

Cuculus canorus.
5. Mai. Fr. 1 St. geblieben.

Cerchneis tinnunculus.
6. „ Fr. 2 St. weitergez. n. N.

Vordersee. (264.)

47° 46′ n. — 30° 54′ ö.

Beobachter: Johann Moritz, k. k. Förster.

Motacilla alba.
15. März. Vm. ca. 12 St. geblieben.

Buteo buteo.
15. „ Nm. 1 St. geblieben.
21. April. Nm. 2 „ „

Columba palumbus.
17. März. Vm. 2 St. —
17. April. Fr. — geblieben.
Bei später eingetretenem Schneefall wieder abgezogen.

Cuculus canorus.
27. „ Fr. 1 St. —
22. Mai. Vm. 2 „ geblieben.

Lanius collurio.
1. Juni. Fr. 1 St. geblieben.

Buteo vulgaris. Das späte zweite Eintreffen des Vogels ist jedenfalls mit dem Schneegestöber (6.—18. April) in ursprünglichen Zusammenhang zu bringen. Ueberhaupt wurde der Mäusebussard im heurigen Jahre weniger häufig beobachtet.

Motacilla alba blieb während des Nachwinters. Dagegen zog sich *Cuculus canorus* während dieser Zeit in die geschützten und niederen Lagen nach W. bezw. SW. (Hallein und Salzburg) zurück.

Lanius collurio tritt in diesem Jahre zahlreicher auf.

Der Vogelzug findet hier im Allgemeinen von den in W. gelegenen, tieferen Lagen (Hallein-Salzburg) nach SO. statt.

Kärnten.

Arnoldstein. (372.)

46°33′ n. — 31°23′ ö.

Beobachter: Franz Knežaurek, k. k. Förster.

Buteo buteo.

8. März. Vm. 3 St. geblieben.

Columba palumbus.

9. „ Fr. 2 St. geblieben.

Bärenbad. (367.)

46°47′ n. — 31°2′ ö.

Beobachter: Michael Waschnig, k. k. Förster.

Buteo buteo.

27. Febr. Vm. 2 St. geblieben.
6. März. Fr. 3 „ „

Columba palumbus

28. Febr. M. 4 St. geblieben.
17. März. Vm. 3 „ „

Motacilla alba.

15. „ Nm. 2 St. weitergezogen.

Sylvia atricapilla.

24. „ Fr. 1 St. geblieben.
8. April. Nm. 2 „ „

Buteo buteo vertilgt Mäuse, Blindschleichen, Würmer, aber auch Singvögel, Hühner und junge Hasen.

Flattach. (361.)

46°55′ n. — 30°46′ ö.

Beobachter: Peter Ritschnig, Dr. Schmied'scher Jäger.

Columba palumbus.

7. März. Fr. 2 St. geblieben.

Buteo buteo.

8. „ Fr. 4 St. geblieben.

Motacilla alba.

28. „ Fr. 2 St. geblieben.

Upupa epops.

18. Mai. Nm. 1 St. geblleben.

Turtur auritus.

12. Juni. Abd. 2 St. geblieben.

Friesach. (374.)

46°56′ n. — 32°1′ ö.

Beobachter: Josef Zöhrer, Kaufmann.

Columba palumbus.

21. Febr. Vm. 4 St. weitergezogen.
2. März. „ 10 „ geblieben.

Motacilla alba.

22. Febr. Vm. 1 St. weitergezogen.
14. März. Nm. allgemein angesiedelt.

Cerchneis tinnunculus.

13. März. Nm. 2 St. angesiedelt.
14. „ „ 4 „ „

Buteo buteo.

14. „ Nm. 2 St. angesiedelt.

Turdus musicus.

14. „ Vm. 1 St. —
15. u. 16. März. Vm. zahlreich gebl.

Sturnus vulgaris.

15. März. Vm. 20 St. weitergez. n. N.

Alauda arvensis.

15. „ Fr. — geblieben.

Hirundo rustica.

8. April. Fr. 7 St. —
v. 17. April an. Fr. zahlreich geblieb.

Jynx torquilla.

18. April. — — geblieben.

Cuculus canorus.

22. „ Fr. — —
v. 24. April. an. — allgemein geblieb.

Chelidon urbica.

23. April. Fr. einige weitergezogen.

Fritzendorf bei Hermagor. (368.)

46°38′ n. — 31°3′ ö.

Beobachter. Matthäus Florian, k. k. Förster.

Turdus musicus.

9. Febr. Fr. 1 St. weitergezogen.
21. „ „ 4—6 St. geblieben.

Motacilla alba.

18. „ M. 1 St. geblieben.

Turdus merula.

9. März. Nm. 2 St. geblieben.
18. „ Vm. 2 „ „
Hier häufig, bleibt bis Anfang Winter, kehrt oft schon Ende Jänner oder Anfang Februar zurück.

Columba palumbus.

15. „ Nm. 2 St. geblieben.
20. „ M. 3 „ „

Alauda arvensis.

17. „ Nm. 1 St. geblieben.

Buteo buteo.

20. „ Vm. 2 St. geblieben.

Hirundo rustica.

5. April. Nm. 1 St. weitergezogen.
18. „ „ 2 „ geblieben.

Caprimulgus europaeus.

11. April. Abd. 1 St. weitergezogen.

Cuculus canorus

15. April. Vm. 1 St. geblieben.

Lanius collurio.

29. „ Vm. 1 St. geblieben.
4. Mai. Nm. 2 „ „

Gatschach am Weissensee. (365.)

46°44′ n. — 30°57′ ö.

Beobachter: Karl Schwab, k. k. Förster.

Motacilla alba.

18. Febr. M. 1 St. geblieben.
22. „ Nm. 5 „ „

Turdus musicus.

19. „ Nm. 1 St. geblieben.

Buteo buteo.

23. März. Nm. 1 St. geblieben.
23. April. Vm. 2 „ „

Columba palumbus.

27. März. Nm. 2 St. geblieben.

Ruticilla titis.

27. „ Nm. 3 St. geblieben.

Micropus apus.

8. April. Vm. 2 St. geblieben.
14. „ „ Hauptzug —

Chelidon urbica.

10. April. Nm. 2 St. geblieben.
16. „ — Hauptzug —

Lanius collurio.
13. April. Vm. 2 St. geblieben.

Saxicola oenánthe.
14. „ Nm. 1 St. geblieben.

Cuculus canorus.
4. Mai. Vm. 1 St. geblieben.

Ruticilla titis. 10. Juni. Die ersten Jungen.

Goggau. (371.)

46°31′ n. — 31°17′ ö.

Beobachter: Alois Dorner, k. k. Förster.

Cuculus canorus.
18. März. Fr. 1 St. weitergez. n. S.
13. April. „ mehrere z. Theil gebl.

Motacilla alba.
14. „ Vm. ca. 30 St. z. Th. gebl.
8. Mai. — wieder fortgezogen in Folge starken Schneefalles.
17. „ Fr. ca. 20 St. z. Th. gebl.

Hirundo rustica.
20. April. Fr. mehrere geblieben.
8. Mai. — wieder fortgezog. n. S. in Folge starken Schneefalles.
17. „ M. ca. 50 St. geblieben.

Alauda arvensis.
25. April. Fr. mehrere geblieben.
8. Mai. — wieder fortgezogen.
16. „ Nm. ca. 15 St. geblieben.

Grünburg. (375.)

46°51′ n. — 32°15′ ö.

Beobachter: Johann Jordan, erzh. Jäger.

Buteo buteo.
7. März. Vm. 2 St. geblieben.
16. „ Nm. 4 „ „

Columba palumbus.
11. „ Vm. 1 St. geblieben.
22. „ überall zahlreich —
25. Mai. — — Nest mit Eiern.
20. Juni. — — Junge.

Turdus merula.
15. März. Vm. 1 St. geblieben.
10. Juni. — — Nest mit Eiern.
28. „ — — Junge.

Motacilla alba.
16. März. Vm. 1 St. geblieben.
10. April. — 10 „ —

Ruticilla titis.
24. März. Nm. 2 St. geblieben.
Anf. April. — zahlreich geblieben.
15. Mai. — — Nest mit Eiern.
6. Juni. — — Junge.

Cuculus canorus.
13. April. Vm. 1 St. geblieben. Später im ganzen Revier 15 St. beobachtet.

Cerchneis tinnunculus.
15. April. Nm. 1 St. geblieben.

Hirundo rustica.
22. Mai. Nm. 2 St. geblieben.
Ende Mai. — Hauptmasse geblieben.
20. Juni. — — Nest mit Eiern.
26. „ — — Junge.

Columba palumbus frisst Getreide, Erbsen, Linsen, Wicken, Waldsamen und Wachholder.

Motacilla alba frisst Würmer und Insecten. Setzt sich gerne auf den Rücken der weidenden Schafe und wird daher hier „Schafhalterl“ genannt.

Turdus merula frisst Würmer, Ameiseneier, Vogel- und Wachholderbeeren.

Fringilla coelebs hier Standvogel.

Kirchberg. (376.)

46°53′ n. — 32°14′ ö.

Beobachter: Jacob Bleier, erzh. Revierjäger.

Scolopax rusticola.
22. Febr. Fr. — geblieben.

Columba palumbus.
28. „ Fr. 5 St. geblieben.

Buteo buteo.
2. März. Nm. 3 St. geblieben.

Ruticilla titis.
24. „ Fr. mehrere geblieben.

Anser fabilis (?)
25. „ Fr. 10 St. weitergez. n. N.

Turdus pilaris.
27. „ Fr. 5 St. geblieben.

Cerchneis tinnunculus.
3. April. Fr. 3 St. geblieben.

Upupa epops.
4. „ Abd. 2 St. geblieben.

Cuculus canorus.
15. „ Fr. 2 St. geblieben.

Hirundo rustica.
2. Mai, Fr. 15 St. geblieben.

Leiwald. (379.)

46°54′ n. — 32°23′ ö.

Beobachter: Josef Winkler, erzh. Revierjäger.

Columba palumbus.
3. März. Fr. 2 St. geblieben.

Ruticilla titis.
22. „ Vm. 2 St. geblieben.

Cuculus canorus.
17. April. Fr. 1 St. geblieben.

Chelidon urbica.
27. „ Vm. 7 St. geblieben.

Alauda arvensis.
28. „ Fr. 2 St. geblieben.

Millstatt. (370.)

46°49′ n. — 31°15′ ö.

Beobachter: Josef Zazula, k. k. Förster.

Buteo buteo.
19. Febr. Fr. 2 St. geblieben.
1. März. „ 4 „ „
19. Mai. — 2 „ ausgebrütet.

Columba palumbus.
25. Febr. Fr. 1 St. geblieben.
1. März. „ 4 „ „

Cuculus canorus.
21. April. Vm. 1 St. geblieben.

Mühldorf bei Möllbrücken. (366.)

46°51′ n. — 31°1′ ö.

Beobachter: Josef Renner, k. k. Förster.

Columba oenas.
10. März (Möllbrücken) Fr. 3 gebl.

Motacilla alba.
22. „ (Mühldorf) Vm. 7 St. gebl.

Buteo buteo.
27. „ (Sachsenweg) Vm. 2 weiterg.

Alauda arvensis.
29. „ (Pattendorf) Nm. 12 gebl.

Cerchneis tinnunculus.
30. „ (Mühldorf) Vm. 3 St. n. W.

Cuculus canorus.
22. April. (Mühldorf) Fr. 1 St. gebl.

Obervellach. (362.)

46° 55′ n. — 30° 51′ ö.

Beobachter: Alois Grum und Eduard Kuhn, k. k. Förster.

Hirundo rustica.

11. März. Abd. 1 St. —

Buteo buteo.

18. „ Vm. 2 St. weitergez. n. N.
25. „ Nm. 2 „ geblieben.

Columba palumbus.

12. April. Fr. 2 St. geblieben.

Cuculus canorus.

17. „ Fr. 1 St. geblieben.

Alauda arvensis.

22. „ Fr. 2 St. geblieben.
22. April bis 3. Mai. — mehrere gebl.

Scolopax rusticola.

11. Mai. Abd. 1 St. weitergezogen.
Später nicht mehr gesehen.

Wie Herr Kuhn nachträglich uns mittheilt, war in Obervellach (Möllthal) im Beobachtungsjahre nur die Rauchschwalbe vorhanden und sie brütete da auch.

Ossiach. (373.)

46° 40′ n. — 31° 39′ ö.

Beobachter: Friedrich Neumayr, k. k. Förster.

Merula merula.

20. Febr. Vm. 1 St. —

Buteo buteo.

3. März. Nm. 2 St. geblieben.

Alauda arvensis.

8. „ Fr. 2 St. geblieben.

Columba palumbus.

13. „ Vm. 3 St. —

Hirundo rustica.

7. April. Nm. 15 St. weitergezogen.
18. „ — 2 „ geblieben.
19. „ — 6 „ „

Cuculus canorus.

17. „ Vm. 1 St. —
20. u. 30. April. Vm. je 1 St. —
1. Mai. Vm. 1 St. —
12. „ Nm. 1 „ —

Lanius collurio.

20. April. Fr. 1 St. weitergezogen.

Raibl. (387.)

46° 25′ n. — 31° 14′ ö.

Beobachter: Paul Köffler, k. k. Förster.

Cuculus canorus.

29. April. Fr. 2 St. geblieben.
6. Mai. Nm. 3 „ „
25. „ — 1 „ „

Turdus merula.

4. Mai. Fr. 5 St. —
18. u. 19. Mai. Fr. 6 St geblieben.

Fringilla coelebs.

14. Mai. Nm. 50 St. —
5. Juni. Fr. 25 „ —
Zum Theil Standvogel.

Turdus merula brütet in kleinen Gesellschaften.

Sommerau. (378.)

46° 59′ n. — 32° 19′ ö.

Beobachter: Valentin Hartner, erzh. Jäger.

Buteo buteo.

5. März. Fr. 1 St. geblieben.

Motacilla alba.

7. „ Vm. 1 St. geblieben.

Columba palumbus.

9. „ Nm. 2 St. geblieben.

Ruticilla titis.

11. „ M. 1 St. geblieben.

Sturnus vulgaris.

17. „ M. 1 St. geblieben.

Chelidon urbica.

11. April. Fr. 3 St. geblieben.

Cuculus canorus.

21. „ Fr. 1 St. geblieben.

Buteo buteo vertilgt Mäuse und raubt Hasen, Rehkitze und kleinere Vogelarten.

Columba palumbus frisst neben Getreide auch Waldsamen.

Cuculus canorus legte ein Ei in das Nest von Ruticilla titis.

Merula merula hier Standvogel.

Sonnegg. (377.)

46° 33′ n. — 32° 18′ ö.

Beobachter: Josef Hey, Forstmeister.

Motacilla alba.

21. Febr. Nm. 1 St. —

Turdus musicus.

28. „ Nm. ca. 10 St. —

Columba palumbus.

28. „ M. 4 St. geblieben.

Alauda arvensis.

28. „ M. viele geblieben.

Sturnus vulgaris.

28. „ Nm. 30 St. geblieben.

Phylloscopus rufus.

18. März. Nm. 1 St. geblieben.

Cerchneis cenchris.

19. „ M. 15 St. geblieben.

Ruticilla titis.

25. „ M. 2 St. geblieben.

Sylvia atricapilla.

2. April. Nm. 1 St. —

Erithacus rubecula.

2. April. Nm. 1 St. —

Hirundo rustica.

2. „ M. 2 St. —
Erscheint fast regelmässig mit 1. oder 2. April. Heuer verhältnismässig wenige.

Buteo buteo.

Erste Hälfte April. — häufig —
Uebrigens das ganze Jahr zu sehen.

Cuculus canorus.

14. April. Vm. 1 St. geblieben.
Heuer weniger als sonst.

Upupa epops.

19. „ Vm. 1 St. —
Heuer nur selten, sonst häufig.

Coturnix coturnix.

26. „ Nm. 1 St. —

Oriolus galbula.

28. „ Vm. 1 St. geblieben.

Turtur auritus.

28. „ Vm. 1 St. geblieben.
Hat sich erst seit 7 Jahren angesiedelt; nicht häufig.

Lanius collurio.

3. Mai. M. 4 St. geblieben.
Erscheint fast regelmässig am 1. oder 2. Mai.

Falco cenchris, hier in der Umgebung (Eberndorf) sehr häufig und zutraulich, wird seit 15 Jahren beobachtet, namentlich bei unserer Burgruine, wo alle Mauerlöcher von ihm besetzt werden. Ueber die Nahrung wird, auf eine 15jährige Beobachtung gestützt, Folgendes mitgetheilt: Der Falke vertilgt ausschliesslich Käfer, Grillen, Werren, nie aber eine Maus oder einen Vogel und wird von der Bevölkerung sehr geschätzt. Die Thiere kreisen an heiteren Abenden Anfang August in Gesellschaften von 5—10 Stück über den Feldern; oft kann man aber auch bei 100 Stück zugleich beobachten. Bald darauf verschwinden sie bis auf wenige, vielleicht nicht vollkommen entwickelte, junge Exemplare fast ganz aus unsererer Gegend und ziehen auf die Alpen, namentlich auf die Sau-Alpe, wo Heuschrecken in grossen Massen zu finden sind und sich dann andere Falken und Bussarde zahlreich einstellen. An einem Tage wurden dort mit einem ausgestopften Uhu 42 diverse Raubvögel, darunter 1 Steinadler, geschossen.

Cerchneis tinnunculus erscheint im Spätherbste, auch im Winter einzeln als Vagabund und wird zuweilen auf der Uhuhütte geschossen oder im Habichtskorbe gefangen.

Coracias garrula hat sich vor 13 Jahren in einer hohlen Föhre angesiedelt und wurde erst im vorigen Jahre und auch heuer wieder durch Dohlen verdrängt.

Colaeus monedula brütet bei Villach, in den Drauauen zwischen Möchling und Völkermarkt.

Columba palumbus verursacht den Feldern im Sommer Schaden.

Lanius collurio vertilgt grössere Käfer, Werren, Heuschrecken und kleinere Mäuse.

Teichl. (363.)

46° 52′ n. — 30° 54′ ö.

Beobachter: Ludwig Križek, k. k. Förster in Napplach.

Ruticilla titis.

20. Febr. Vm. 1 St. —
25. März. Nm. 2 „ —

Turdus musicus.

26. Febr. Fr. 1 St. —
12. März. Vm. 2 „ —

Buteo buteo.

14. „ Vm. 2 St. geblieben.
25. „ Fr. 2 „ „
25. „ Vm. 1 „ „

Columba palumbus.

14. „ Vm. 2 St. geblieben.
25. „ Nm. 3 „ „

Turdus merula.

15. „ Vm. 1 St. geblieben.
25. „ „ 2 „ „

Archibuteo lagopus.

17. „ Vm. 1 St. —
20. „ Nm. 1 „ —

Alauda arvensis.

25. „ Nm. 2 St. geblieben.
19. April. Vm. 3 „ „

Chelidon urbica.

18. April. Vm. 2 St. geblieben.
26. „ „ ca. 15 St. geblieben.

Micropus apus.

18. „ Vm. ca. 14 St. geblieben. Nach 8 Tagen weitergez.

Cuculus canorus.

19. „ Nm. 1 St. geblieben.
30. „ Vm. 3 „ „

Buteo buteo vertilgt Mäuse, junge Hasen, Feldhühner, Wald- und Singvögel.

Chelidon urbica frisst Insecten, z. B. auch Bienen.

Fringilla coelebs hier Standvogel.

Uggowitz. (369.)

46° 31′ n. — 31° 8′ ö.

Beobachter: Ludwig Nohtup, k. k. Förster.

Merula merula.

14. März. Nm. 1 St. geblieben.
23. „ Abd. 8 „ „

Cuculus canorus.

16. Mai. Vm. 1 St. geblieben.

Caprimulgus europaeus.

18. „ Nm. 1 St. geblieben.

Amsel und Kuckuck wurden einzeln noch in einer Höhe von 1900 *m* beobachtet.

Witra. (380.)

46° 52′ n. — 32° 24′ ö.

Beobachter: Johann Sulzbacher, erzh Jäger.

Buteo buteo.

25. Febr. Nm. 3 St. geblieben.
10. März. Fr. 2 „ weitergez. n. N.

Columba palumbus.

3. „ Fr. 1 St. geblieben.
13. „ „ 5 „ „
28. „ „ 12 „ „

Steiermark.

Aich bei Schladming an der Enns. (344.)

47° 31′ n. — 31° 30′ ö.

Beobachter: Adolf Fritz, Lehrer.

Sturnus vulgaris.

3. Febr. M. 2 St. weitergezogen.
29. Febr. Nm. ca. 7 St. geblieben.

Alauda arvensis.

18. Febr. Nm. 7 St. weitergez. n. O.
Anfang April. — mehrere geblieben.

Motacilla alba.

11. März. Vm. 3 St. geblieben.
2. Hälfte März. — mehrere geblieben.

Hirundo rustica.

10. April. Nm. 1 St. weitergez. n. O.
17. „ M. 3 „ geblieben.

Cuculus canorus.

22. „ Nm. 1 St. geblieben.

Drachenberg (393.)

46° 3′ n. — 33° 13′ ö.

Beobachter: Alois Kragora, Gutsverwalter.

Buteo buteo.

14. Febr. Fr. 1 St. geblieben.
4. März. — 2 „ „

Motacilla alba.

10. „ Fr. 2 St. geblieben.

Columba palumbus.
24. März. Nm. 2 St. weitergez. n. O.
8. April. — 1 „ geblieben.

Sturnus vulgaris.
26. März. 4 St. geblieben.

Hirundo rustica.
30. „ Nm. 2 St. geblieben.

Cuculus canorus.
4. April. M. 1 St. —

Lanius collurio.
Zweite Hälfte April. — 1 P. gebl.

Cerchneis tinnunculus.
22. April. M. 1 St. weitergez. n. O.

Turdus musicus.
Ende April. — mehrere geblieben.

Turtur turtur.
12. Mai. — 3 St. geblieben.

Oriolus galbula fehlt seit 2 Jahren hier gänzlich.

Dürrgraben bei Spital am Semmering. (292.)

47° 37′ n. — 33° 25′ ö.

Beobachter: Ignaz Herz, k. k. Jäger.

Fringilla coelebs.
25. Febr. Fr. ca. 10 St. ständig.

Turdus merula.
26. „ (Fröschnetz) Abd. 2 St. —

Buteo buteo.
1. März. (Steinhaus) Fr. 1 St. n. O.

Columba palumbus.
1. „ — 1 St. laut Mittheilung.
18. „ — 3 „ geblieben.

Turdus musicus.
15. „ Fr. 6 St. geblieben.

Erithacus titis.
17. „ Fr. 1 St. geblieben.

Motacilla alba.
18. „ (Steinhaus) Vm. 2 St. gebl.

Erithacus rubecula.
19. „ (Steinhaus) Fr. 2 St. gebl.

Sylvia atricapilla.
3. April. (Spital) Fr. 1 St. gebl.

Cerchneis tinnunculus.
6. „ Nm. 2 St. geblieben

Chelidon urbica.
11. „ (Steinhaus) Nm. ca. 30 St. weitergezogen n. O.

Pratincola rubetra.
11. April. (Steinhaus) Abd. 1 St. gebl.

Scolopax rusticola.
25. „ Abd. 1 St. geblieben.

Cuculus canorus.
26. „ Fr. 1 St. geblieben.

Gamsforst. (280.)

47° 40′ n. — 32° 27′ ö.

Beobachter: Josef Weteschnik, k. k. Förster.

Fringilla coelebs.
Mitte Febr. Einige gebl. (l. Mitth.)
2. März. Fr. 2 St. „
13. „ Vm. 1♂ —

Turdus musicus.
27. Febr. Vm. 1 St. geblieben.
2. März. Fr. 1 „ —
13. „ Vm. 1 „ —

Merula merula.
2. „ Nm. 1 St. —
13. „ Vm. 2 „ geblieben.

Columba palumbus.
2. „ Fr. 1 St. weitergezogen.
13. „ Vm. 1 „ geblieben.

Buteo buteo.
3. „ Vm. 1 St. weitergezogen.
13. „ „ 1 P. geblieben.
14. „ „ 3 St. —

Motacilla alba.
13. „ Nm. 1 St. geblieben.
15. „ M. 2 „ „

Sturnus vulgaris.
13. „ M. 2 P. geblieben.
18. „ Vm. 3 „ „

Sylvia atricapilla.
17. „ Nm. 1 St. geblieben.

Ruticilla titis.
18. „ Vm. 2 St. geblieben.

Erithacus rubecula.
22. „ Fr. 1 St. geblieben.
30. „ Abd. 3 St. —

Scolopax rusticola.
30. „ Abd. 1 St. geblieben.
7. April. „ 3 „ —

Asio otus.
4. „ Fr. 1 St. —

Upupa epops.
22. „ Vm. 1 St. weitergezogen.

Galerita arborea.
22. „ Vm. 1 St. geblieben.

Cuculus canorus.
26. April. Vm. 1 St. geblieben.
18. Mai. Fr. 1 „ —
21. „ „ 2 „

Graz. (249.)

47° 4′ n. — 33° 7′ ö.

Beobachter: F. Valentinitsch, Professor.

Motacilla alba.
5. Febr. M. 1 St. weitergezogen.

Greith bei Gusswerk. (285.)

47° 43′ n. — 32° 53′ ö.

Beobachter: Raim. Bratlusiewicz, Schulleiter.

Turdus pilaris.
1. Febr. Vm. 20 St. weitergezogen.

Buteo buteo.
21. „ Nm. 2 St. weitergezogen.
14. März. M. 1 „ „
15. „ „ 4 „ geblieben.
30. „ Nm. 6 „ —

Motacilla alba.
10. „ Nm. 1 St. weitergezogen.
16. „ Fr. 2 „ geblieben.
28. „ Vm. 8 „ „
10. Mai. — — Flügge Junge.

Turdus musicus.
14. März. Fr. 1 St. geblieben.
24. „ Abd. 3 St. „
13. Mai. — 3 „ Flügge Junge.

Columba palumbus.
17. März M. 3 St. —
31. „ Nm. 21 „ geblieben.

Ruticilla titis.
18. März. Fr. 3 St. geblieben.
14. Mai. — — Flügge Junge.

Scolopax rusticola.
24. u. **27.** März. Abd. je 1 St. —
6. April. Abd. 3 St. —
13. „ „ 5 „ —
15. u. 19. Juni. Abd. einige balzend.

Vanellus vanellus.
28. März. Nm. 1 St. weitergezogen.

Fringilla montifringilla.
3. April. M. ca. 700 bis 1000 St. weitergezogen n. NW.

Upupa epops.
17. „ Nm. 1 St. weitergez. —
24. „ „ 2 „ „ —

Cuculus canorus.
24. April. Fr. 1 St. — —
29. „ „ 3 „ weitergez. —
Später — 2 „ geblieben.

Hirundo rustica.
13. Juni. Fr. 2 St. geblieben.

Grubegg b. Mitterndorf. (276.)

47° 30′ n. — 31° 36′ ö.

Beobachter: Hiob Engl, k. k. Forstgehilfe.

Turdus pilaris.
Ende Febr. — — fortgezogen n. N.
Zieht sonst erst 2. Hälfte März fort.

Motacilla alba.
17. März. Fr. 5 St. geblieben.

Alauda arvensis.
19. „ Fr. 3 St. geblieben.
26.—28. März. — Hauptmasse gebl.

Columba palumbus.
21. März Vm. 2 St. geblieben.
Mitte April. — zahlreich „

Buteo buteo.
22. März. Vm. 1 St. geblieben.
24. „ Nm. 5 „ „
Einzelne den ganzen Winter.

Scolopax rusticola.
8. April. Fr. 2 St. geblieben.

Ciconia ciconia.
9. „ Vm. 13 St. —
10. „ Nach eintägigem Aufenthalte weitergezogen n. O.

Clivicola riparia.
10. „ Fr. 6 St. geblieben.

Upupa epops.
17. „ Vm. 2 St. Nach 14-tägigem Aufenthalte weitergezogen. Der Wiedehopf hält sich gewöhnlich einige Zeit hier im Frühjahre auf.

Cuculus canorus.
25. April. Fr. 2 St. geblieben.

Gusswerk. (286.)

47° 45′ n. — 32° 59′ ö.

Beobachter: Carl Hering, k. k. Forstverwalter.

Vanellus vanellus.
4. Febr. Vm. 2 St. weitergezogen.

Scolopax rusticola.
25. März. Abd. 2 St. —

Upupa epops.
27. April. Fr. 1 St. —

Cuculus canorus.
29. „ Vm. 1 St. geblieben.

Kapellen bei Neuberg an der Mürz. (290.)

47° 39′ n. — 33° 18′ ö.

Beobachter: Adolf Pelikan, k. k. Förster.

Turdus pilaris.
24. Febr. Fr. 8 St. weitergezogen.

Buteo buteo.
28. „ Abd. 1. St. weitergezogen.
10. März. Vm. 2 „ geblieben.

Astur palumbarius.
5. „ — 1 St. geblieben.

Turdus musicus.
8. „ Fr. mehrere geblieben.

Motacilla alba.
15. „ Nm. 2 St. geblieben.
Später — zahlreich geblieben.

Vanellus vanellus.
16. März. Vm. 30 St. 8 Tage gebl., dann weitergezogen. Zieht hier fast jedes Jahr durch.

Erithacus rubecula.
17. „ Fr. 1 St. geblieben.
Später — mehrere „

Columba palumbus.
17. März. Fr. 8 St. —
19. März. — zahlreich geblieben.

Fringilla coelebs.
18. März. Nm. ♂ geblieben.
8 Tage später mehrere ♀ geblieben.

Ruticilla titis.
28. März. Fr. — geblieben.

Ruticilla phoenicurus.
2. April. Abd. 2 St. geblieben.

Cerchneis tinnunculus.
4. „ M. 1 St. geblieben.

Hirundo rustica.
13. „ Vm. 20 St. geblieben.

Cuculus canorus.
23. „ Fr. 1 St. geblieben.

Oriolus galbula.
24. April. Fr. 1 St. gehört.
Wird fast alle Jahre, aber nur vorübergehend beobachtet.

Upupa epops.
4. Mai. Vm. 3 St. —
Scheint hier nur durchzuziehen.

Chelidon urbica.
4. „ Vm. zahlreich geblieben.

Lanius collurio.
14. „ M. 2 St. geblieben.

Sylvia atricapilla.
20. „ Nm. — geblieben.

Lullula arborea.
20. „ Fr. — geblieben.

Micropus apus.
21. „ Fr. — geblieben.

Krampen bei Neuberg. (288.)

47° 40′ 30″ n. — 33° 13′ ö.

Beobachter: Urban Steinacher, k. k. Förster.

Motacilla alba.
5. März. Fr. 4 St. geblieben.

Cerchneis tinnunculus.
12. „ Fr. 3 St. geblieben.
20. „ Nm. 2 „ „

Buteo buteo.
25. „ Fr. 2 St. geblieben.
Später — einzelne gesehen.

Cuculus canorus.
30. April. M. 2 St. geblieben.

Scolopax rusticola.
6. Mai. Abd. 3 St. geblieben.
Später — ca. 6 St. „

Lanius collurio.
12. Mai. Fr. 4 St. geblieben.
Später — einzelne „

Lembach bei Marburg a. d. Drau. (381.)

46° 33½′ n. — 33° 10′ ö.

Beobachter: Anton Godez, Lehrer.

Pyrrhula pyrrhula.
24. Jän. M. 5 St. weitergezogen.
Wird im Winter ständig, doch meist nur einzeln beobachtet.

Motacilla melanope.
28. Febr. Fr. 2 St. geblieben.

Alauda arvensis.
1. März. Fr. 3 St. geblieben.

Sturnus vulgaris.
2. „ Fr. 4 St. geblieben.

Motacilla alba.
5. „ M. 10 St. geblieben.

Phylloscopus rufus.
15. „ Abd. 4 St. geblieben.

Erithacus rubecula.
17. „ Abd. 5 St. geblieben.

Ruticilla titis.
22. „ Fr. 2 St. geblieben.

Serinus serinus.
24. „ Fr. 5 St. geblieben.

Pratincola rubicola.
26. „ Abd. 3 St. geblieben.

Ruticilla phoenicurus
2. April. Abd. 5 St. geblieben.

Accentor moduloris.
6. „ Abd. 2 St. weitergezogen.

Sylvia atricapilla.
8. „ Nm. 2 P. geblieben.

Hirundo rustica.
9. „ M. 10 St. weitergez. n. O.

Anthus trivialis.
10. „ Fr. 6 St. geblieben.

Columba oenas.
12. „ Nm. 20 St. weitergez. n. N.

Jynx torquilla.
12. „ Vm. 2 St. geblieben.

Cerchneis tinnunculus.
14. „ M. 4 St. geblieben.

Ciconia ciconia.
14. „ Nm. 3 St. weitergez. n. N.

Cuculus canorus.
16. „ Fr. 2 St. geblieben.
25. „ „ 5 „ „

Chelidon urbica.
27. „ Fr. 20 St. theilweise gebl.

Muscicapa grisola.
28. „ Fr. 4 St. geblieben.

Scops scops.
28. „ Abd. 6 St. geblieben.

Lanius collurio.
29. „ Abd. 8 St. geblieben.

Sylvia sylvia.
29. „ Fr. 2 St. geblieben.

Oriolus galbula.
30. April. Fr. 2 St. geblieben.

Lanius minor.
1. Mai. Fr. 3 St. geblieben.

Turtur auritus.
4. „ Abd. 3 St. geblieben.

Coracias garrula.
7. „ Abd. 4 St. geblieben.

Saxicola oenanthe.
13. „ M. 10 St. weitergez. n. W.
Wird jährlich auf dem Durchzug beobachtet.

Mariahof b. Neumarkt. (347.)

47° 6′ n. — 32° 3′ ö.

Beobachter: P. Alex. Schaffer, Pfarrer.

Columba palumbus.
24. Febr. Fr. einige gehört.
15. März. Vm. 2 St. geblieben.

Motacilla alba.
24. Febr. — — (laut Bericht)
27. „ Fr. 1 St. weitergezogen.
Vom 4.—8. März waren keine zu sehen, wohl in Folge schlechten Wetters.
9. März. Vm. 1 St. geblieben.

Alauda arvensis.
25. Febr. Nm. 20 St. weitergez. n. N.
9. März. Vm. 1 „ geblieben.

Fringilla coelebs.
28. Febr. Fr. mehrere singend.
Einige Männchen pflegen zu überwintern.

Sturnus vulgaris.
5. März. Vm. 16 St. weitergez. n. N.
22. „ Nm. 1 St. erlegt.

Cerchneis tinnunculus.
10. „ Nm. 1 St. weitergez. n. N.

Vanellus vanellus.
15. „ Nm. 6 St. weitergez. n. N.

Turdus musicus.
15. „ Vm. einige geblieben.

Ruticilla titis.
19. „ Vm. 1 St. geblieben.
Vom 24. März zahlreich geblieben.

Larus ridibundus.
19. März. Vm. 15 St. weitergezogen.
22. „ Nm. 1 „ „
Waren nach Bericht anderer noch öfter anwesend.

Erithacus rubecula.
22. März. Nm. mehrere geblieben.

Ardea cinerea.
22. „ Vm. 1 St. weitergez. n. N.

Dafila acuta.
22. „ Nm. 6 St. weitergez. n. N.
25. „ Nm. 3 „ „ n. N.

Saxicola oenanthe.
30. „ Vm. 2 St. weitergez. n. N.
14. April. Nm. 10 „ „ —

Serinus serinus.
3. „ Nm. 1 St. weitergez.
13. „ Vm. mehrere geblieben.

Hirundo rustica.
9. „ Vm. 2 St. —
Scheint heuer in geringerer Anzahl als sonst erschienen zu sein.

Jynx torquilla.
13. April. Vm. 1 St. geblieben.

Ruticilla phoenicurus.
13. „ Vm. einige geblieben.

Ortygometra porzana.
14. „ Nm. 1 St. erlegt.

Cuculus canorus.
22. „ Vm. u. Nm. 1 St. gebl.

Ciconia ciconia.
25. „ Nm. 1 St. weitergezogen.
25. Mai. „ 1 „ „ n. N.

Pratincola rubetra.
29. April. Nm. 1 St. geblieben.

Anthus trivialis.
29. „ Nm. 1 St. geblieben.

Upupa epops.
29. „ Nm. 1 St. weitergezogen.

Coturnix coturnix.
5. Mai. Fr. 1 St. weitergezogen.
27. „ Vm. mehrere geblieben.

Turtur turtur.
6. „ Fr. 3 St. weitergezogen.

Micropus apus.
11. „ Fr. 20 St. weitergezogen.
18. u. 19. Mai. Fr. mehrere „
21. Mai. Fr. 20 St. geblieben.

Chelidon urbica.
19. „ Abd. 2 St. geblieben.

Erithacus titis. Ein Pärchen kam seit seiner Ankunft täglich zu meinem Fenster, um dort vorzüglich die Kerne der Nüsschen der Zirbelkiefer zu fressen und sogar den Jungen als Futter zu bringen; später kamen auch die Jungen selbst her, um mit Vorliebe von diesen Kernen zu naschen.

Beobachter: Richard Stadlober, Grundbesitzer.

Buteo buteo.

Winter. 2 St. überwintert und im Febr. erlegt.
12. März. Fr. 1 St. geblieben.

Alauda arvensis.

8.—15. Febr. Fr. ca. 8 St. —

Motacilla alba.

24. Febr. Fr. 1 St. —

Emberiza schoeniclus.

25. „ Fr. 5 St. weitergezogen.

Columba palumbus.

25. „ Fr. 1 St. —
Erscheint sonst gewöhnlich erst zwischen 8. und 15. März.

Sturnus vulgaris.

5. März. Nm. 18 St. geblieben.
9. „ „ ca. 50 St. n. NW.

Cerchneis tinnunculus.

11. „ Fr. 1 St. geblieben.

Vanellus vanellus.

11. „ Fr. 1 St. weitergez. n. N.

Anas clypeata.

13. „ Fr. 2 St. weitergez. n. NW.
22. „ „ 2 „ „ n. NW.
28. „ „ 2 „ „ n. NW.

Anas crecca.

13. „ Fr. 1 St. —
14. „ „ 4 „ weitergezogen.
27. „ „ 1 „ —
War andere Jahre zahlreicher.

Fuligula fuligula.

14. „ Fr. 12 St. weitergez. n. NW.
21. „ „ 6 „ „ n. NW.
War in früheren Jahren häufiger.

Erithacus rubecula.

16. „ Fr. 3 St. geblieben.

Ruticilla titis.

17. „ Fr. 1 St. geblieben.

Larus ridibundus.

22. „ Fr. 11 St. weitergez. n. N.
23. April. „ 5 „ „ n. NW.
Heuer auffallend wenige.

Ardea cinerea.

22. März. Fr. 1 St. erlegt.
16. u. 23. April. Fr. je 1 St. n. NW.
24.—25. April. — einige n. SO.
26. April u. 25. Mai. Fr. einige n. SW.

Totanus ochropus.

22. März. Fr. 1 St. —
16. April. „ 2 „ —
24. „ „ 2 „ —

Colymbus nigricollis.

22. März. Fr. 1 St. erlegt.
Soust noch nie so früh beobachtet, kommt fast alle Jahre in einzelnen Exemplaren erst im Mai.

Anas acuta.

22. „ Fr. 5 St. weitergez. n. NW.
Jährlich nur wenige.

Anas querquedula.

22. „ Fr. 2 St. —
25. „ „ 20 „ weitergez. n. NW.
28. „ „ 19 „ „ —

Ruticilla phoenicurus.

24. „ Fr. 2 St. geblieben.

Anas penelope.

25. „ Fr. 2 St. erlegt.
7. April. „ 2 „ weitergez. n. NW.
Erschien in früheren Jahren häufiger.

Saxicola oenanthe.

29. März. Fr. viele —
Hält sich hier im Thale nur so lange, bis die Weitalpe schneefrei wird, wo die Art brütet.

Hirundo rustica.

9. April. Vm. 6 St. weitergezogen.
13. „ „ 2 „ geblieben.

Acrocephalus phragmitis.

12. April. Fr. 4 St. weitergezogen.
Später noch öfters gesehen; brütet hier nicht.

Phylloscopus rufus.

14. „ Fr. 8 St. —

Serinus serinus.

14. „ Fr. 2 St. geblieben.

Jynx torquilla.

14. „ Fr. 2 St. geblieben.

Mergus serrator.

15. „ Fr. 3 St. —
19. „ „ 1 „ erlegt.

Totanus glareola.

17. „ Fr. 2 St. weitergez. n. NW.
25. „ „ 9 „ „ n. NW.
Später noch öfters einzelne gesehen.

Cuculus canorus.

21. „ Fr. 2 St. geblieben.

Numenius arquatus.

23. April. Fr. 1 St. weitergez. n. N.

Clivicola riparia.

23. „ Vm. 1 St. —

Pratincola rubetra.

24. „ Fr. 4 St. geblieben.

Lanius collurio.

24. „ Fr. 1 St. —

Acrocephalus aquaticus.

24. „ Fr. 2 St. weitergezogen.
Später noch öfter gesehen; brütet hier nicht.

Muscicapa atricapilla.

24. „ Fr. 1 St. —

Hydrochelidon nigra.

24. „ Fr. 1 St. weitergez. n. NW.

Totanus hypoleucus.

25. „ Fr. 2 St. —

Ciconia ciconia.

25. „ Fr. 1 St. weitergez. n. NW.
25. Mai. „ 1 „ „ n. NW.
1 Juni. „ 8 „ „ n. O.

Upupa epops.

25. April. Fr. 1 St. —
War durch 14 Tage zu sehen.

Emberiza hortulana.

25. „ Fr. 2 St. weitergezogen.

Coracias garrula.

28. „ Fr. 1 St. —
Kommt gewöhnlich erst Mai oder Anfang Juni.

Turtur turtur.

28. „ Fr. 1 St. weitergezogen.
1. Mai. „ 2 „ „

Oriolus galbula.

28. April. Fr. 1 St. weitergezogen.
4. Mai. „ 2 „ „
19. u. 20. Mai. Fr. einige „

Micropus apus.

20. Mai. Fr. einige geblieben.

Urinator arcticus.

25. „ M. 1 St. weitergez. n. NW.

Ardetta minuta.

28. „ Fr. 1 St. erlegt.

Totanus hypoleucus sass einmal auf einer hohen Weide 15 Minuten lang und wurde dort abgeschossen. Habe noch nie Wasserläufer auf hohen Bäumen gesehen.

Mariazell. (287.)

47° 47′ n. — 32° 59′ ö.

Beobachter: Eduard Ploner, k. k. Forstmeister.

Buteo buteo.

20. April. Vm. 2 St. weitergez. n. N.
26. „ „ 1 „ —

Scolopax rusticola.

22. „ Abd. 2 St. weitergez. n. N.
5. Mai. „ 1 „ „ n. N.
15. „ „ 1 „ „ n. N

Cuculus canorus.

24. April. Vm. 1 St. geblieben.
28. „ „ 1 „ „

Coturnix coturnix.

13. Juni. Abd. 2 St. geblieben.

Mühlen b. Neumarkt. (348.)

47° 2′ n. — 32° 12′ ö.

Beobachter: Hans Jammernegg, Oberlehrer.

Columba palumbus.

19. Febr. Nm. 3 St. weiterg. n. NW.
12. März. „ 3 „ geblieben.
21. „ — zahlreich geblieben.

Turdus pilaris.

22. Febr. Nm. 2 St. —
3. u. 4. März. Nm. einige n. NW.
18. März. Vm. ca. 25 St. n. NW.
21. „ „ die letzten 12 n. NW.

Buteo buteo.

23. Febr. Nm. 1 St. geblieben.
25. „ „ 1 P. „
26. „ „ 1 St. „
28. „ „ mehrere „

Alauda arvensis.

28. „ Fr. 1 St. weiterg. n. NW.
11. März. Vm. 1 „ geblieben.
21. „ „ zahlreich geblieben.

Sturnus vulgaris.

2. u. 3. März. Nm. ca. 25 St. gebl.
18. März. Vm. ca. 12. St. geblieben.

Turdus musicus.

4. „ Vm. 1 St. erlegt.
21. „ „ 4 „ geblieben.
29. „ — mehrere „

Cerchneis tinnunculus.

9. „ Nm. 1 St. geblieben.
11. „ „ 1 P. „
15. „ „ 1 St. „
21. „ — mehrere „

Vanellus vanellus.

9. März. Nm. 3 St. weiterg. n. NW.
17. „ „ 3 „ „ n. NW.
8. April. Vm. 1 „ „ n. NW.

Motacilla alba.

11. März. Vm. 2 St. geblieben.
15. „ Nm. mehrere geblieben.
21. „ — zahlreich „

Ruticilla titis.

18. „ Vm. 3 St. geblieben.
21. „ „ 6 „ „
25. „ — zahlreich geblieben.

Erithacus rubecula.

21. „ Vm. 1 St. geblieben.
25. „ Nm. 3 „ „
28. „ — zahlreich geblieben.

Hirundo rustica.

4. April. Vm. 1 P. geblieben.
5. „ „ 1 „ „
17. „ „ 6 St. „
20. „ — zahlreich geblieben.

Totanus ochropus.

5. „ Vm. 2 St. weitergez. n. W.
8. u. 9. April. — je 1 St. erlegt.
13. April. Vm. 1 St. weitergezogen.
19. „ Nm. 1 „ „

Gallinago gallinago.

8. „ Vm. 1 St. weiterg. n. NW.

Cuculus canorus.

14. „ Vm. 1 St. weitergez. n. W.
28. „ „ mehrere —
30. „ — „ geblieben.

Ciconia ciconia.

17. „ Nm. 10 St. weiterg. n. NW.
29. „ „ 1 P. „ n. NW.

Lanius collurio.

6. Mai. Vm. 1 St. geblieben.
10. u. 15. Mai. Nm. einige geblieben.
20. Mai — mehrere geblieben.

Sturnus vulgaris wird den Weingärten schädlich.

Münichthal und Trofeng bei Eisenerz. (282.)

47° 33′ n. — 32° 32′ ö.

Beobachter: Amandus Loidl, k. u. k. Forstwart und Andreas Wolfsgruber, k. u. k. Forstaufseher.

Scolopax rusticola.

17. März. Abd. 3 St. geblieben.

Cuculus canorus.

21. April. Fr. 1 St. —
25. „ Ab. 2 „ —
29. „ Fr. 4 „ —
1. Mai. „ 2 „ geblieben.

Neuberg an der Mürz. (289.)

47° 40′ n. — 33° 15′ ö.

Beobachter: Bernhard Krehan, k. k. Förster.

Turdus musicus.

13. Febr. Fr. 2 St. geblieben.

Später bei schlechter Witterung nicht bemerkt, Ende Februar u. Mitte März wieder überall zu hören.

Vanellus vanellus.

17. „ Vm. 2 St. —

Motacilla alba.

25. „ Fr. 1 St. geblieben.

Buteo buteo.

15. März. Nm. 1 St. geblieben.

Raxalpe, Carl Ludwigs Haus. (291.)

47° 42′ n. — 33° 22′ ö.

Beobachter: Franz Jeller.

Tetrao urogallus. Standvogel.
Tetrao tetrix. „
Lagopus mutus. „
Caccabis saxatilis. „
Fringilla nivalis. „

Turdus torquatus.

17. März. Fr. ca. 20 St. geblieben.
9. April. — „ 17 „ „

Saxicola oenanthe.

25. April. Fr. 14 St. geblieben.
29. „ „ 7 „ „

Ruticilla titis.

27. „ — 8 St. geblieben.

Pyrrhocorax pyrrhocorax.

11. Mai. Fr. ca. 20 St. geblieben.

Micropus apus.

14. „ Fr. 8 St. weitergezog. n. O.

Wildalpe. (284.)

47° 40′ n. — 32° 40′ ö.

Beobachter: Kaspar Haberfellner, k. k. Förster.

Motacilla alba.

13. März. M. 1 St. geblieben.

Scolopax rusticola.

16. „ Abd. 1 St. geblieben.

Erithacus titis.

22. „ Fr. 1 St. geblieben.

Cuculus canorus.

21. April. Fr. 1 St. geblieben.

Hirundo rustica.

24. „ Vm. 6 St. geblieben.

— —

Zeutschach bei Neumarkt. (346.)

47° 4′ n. — 32° 2′ ö.

Beobachter: Emil Augustin, Schulleiter.

Cerchneis tinnuculus.

20. Jänner. Vm. 1 St. erlegt.
21. Febr. — mehrere geblieben.

Sturnus vulgaris.

12. Febr. Vm. grosse Züge weitergezogen n. N. Nistet hier nicht.

Archibuteo lagopus.

16. „ Vm. 1 St. weitergezog. n. N. Jeden Winter werden einige Exempl. beobachtet.

Columba palumbus.

26. „ M. 1 St. —
8. März. — mehrere geblieben.
12. „ — „ „

Motacilla alba.

26. „ 3 St. — —
Seit 15. März — mehrere geblieben.

Fringilla coelebs.

1. März. — 3 St. —
Einzelne überwintern bei Neumarkt.

Erithacus rubecula.

7. „ Fr. 1 St. —
Seit 24. März Fr. mehrere geblieben.

Alauda arvensis.

9. März. Fr. 1 St. —
16. „ Vm. mehrere geblieben.

Buteo buteo.

12. „ Vm. 3 St. —
Seit 20. März — mehrere —
Immer einige Paare im Sommer hier.

Turdus musicus.

16. März. Fr. mehrere —
Seit Anfang April — häufig —

Ruticilla titis.

20. März. Fr. mehrere geblieben.
24. „ „ „ „

Hirundo rustica.

26. „ M. 1 St. weitergezogen.
1. April. „ 1 „ „
Seit 8. April Vm. mehrere geblieben.

Saxicola oenanthe.

29. März. M. mehrere —
Kommt über der Holzgrenze in mässiger Anzahl regelmässig vor.

Asio otus.

4. April. Nm. 1 St. erlegt.

Cuculus canorus.

20. „ Nm. 1 St. geblieben.
Seit Anf. Mai mehrere.

Micropus apus.

Seit **20.** Mai. — viele geblieben.

Crex crex.

30. Mai. Vm. 1 St. geblieben.
Seit 10. Juni — mehrere.
In geringer Zahl jährlich vorhanden, bis zu ca. 1000 *m* hoch vorkommend.

Krain.

Adelsberg. (409.)

45° 47′ n. — 31° 52′ 30″ ö.

Beobachter: Victor Dralka, k. k. Förster.

16. Febr. *Anas crecca.* — — —

Columba palumbus.

23. u. **25.** Febr. Vm. 8—10 St. gebl.

12. März. *Buteo buteo.* Vm. 4 St. gebl.
13. „ *Anas querquedula.* — —
13. „ *Dafila acuta.* — — —
14. „ *Ardea cinerea.* — —
20. „ *Ortygometra porzana.* —
20. „ *Charadrius curonicus.* —
21. „ *Fuligula nyroca.* — —
30. „ *Ardea purpurea.* — —
30. „ *Fulica atra.* — — —
30. März. *Gallinago gallinago.* —
Ende „ *Cerchneis tinnunculus.* —
1. April. *Fuligula clangula.* — —

Cuculus canorus.

10. „ Nm. 2 St. geblieben.
14. „ Abd. — —
24. „ *Upupa epops* Vm. 4 St gebl.

Sturnus vulgaris war den ganzen Winter da mit einigen Unterbrechungen während schlechter Witterung.

Brunndorf. (412.)

45° 57′ n. — 32° 12′ ö.

Beobachter: Josef Reich, Lehrer.

Alauda arvensis.

24. Febr. M. 1 St. —

Scolopax rusticola.

5. März. Abd. 1 St. weitergezogen.

Cerchneis tinnunculus.

11. „ Vm. 3 St. geblieben.

Hirundo rustica.

14. „ Nm. 2 St weitergezogen.

Čekovnik. (408.)

45° 59′ n. — 31° 38′ ö.

Beobachter: Franz Schullin, k. k. Förster.

Buteo buteo.

15. Febr. Nm. 1 P. geblieben.
20. Mai. — 5 St. weitergezogen.

Laibach. (391.)

46° 3′ n. — 32° 10′ ö.

Beobachter: Ferdinand Schulz, Assistent am krainischen Landesmuseum.

Das ganze Jahr. *Corvus cornix.* —

Cygnus cygnus.

24. Dec. 1896. (b. Loitsch) 1 ♂ —

Lycos monedula.

2. u. **3.** Jän. 1897. — mehrere —
28. Jän. — 20 St. —
5. Febr. — Hauptzug —

2. Jän. *Alcedo ispida.* — 1 St. —
6. u. 13. Jän. — je 1 St. —

3. Jän. *Urinator glac.* (b. Littai) 1 St.

3. „ *Otus vulgaris.* — 1 St. —

4. „ *Astur palumbarius.* 1 ♂ —

13. „ *Budytes flavus.* (?) Fr. 1 St.

13. „ *Buteo buteo.* — 1 ♀ —
14. „ „ „ — 1 ♂ —
20. „ „ „ — 1 ♀ —

20. „ *Pica caudata.* — 1 ♂ —
25. „ „ „ — 1 ♀ —

28. „ *Corvus frugilegus.* 3 St.
Anf.—Mitte Febr. zahlreich. Hier nur im Winter.

30. Jän. *Corvus corone.* — 3 St. —
Kommt nur für kurze Zeit im Winter.

30. „ *Falco peregrinus.* — 1 ♀ —

6. Febr. *Parus maj.* 1. Frühlingsruf.

15. „ *Sturnus vulgaris.* — 5 St.

16. „ *Ardea ciner.* (b. Littai) 1 ♀
22. „ „ „ „ 1 ♂

17. „ *Alauda arvensis.* — —

Columba palumbus.

18. „ Nm. 5 St. weitergez. n. N.
20. „ — 1 St. —

21. „ *Scolopax rusticola.* 3 St.

23. „ *Hirundo rustica.* 3 „
5. April. „ „ 1 „
24. „ „ „ Hauptzug.

26. Febr. *Rallus aquaticus.* 1 ♀ —

7. März. *Motacilla alba.* Hauptzug.

11. „ *Numenius arquatus* (Moor).

17. „ *Cerchneis tinnunculus.* —
18. u. 19. März. — mehrere.

20. März. *Vanellus vanellus* (b. Krainburg) Hauptzug 80 St. —

14. April. *Cuculus canorus.* — —

16. „ *Upupa epops.* — 1 St.

Cerchneis vespertina.

20. April. — 1 ♂ erlegt.
22. „ — 7 St. —
3. Mai. — 1 P. erlegt.
4. „ — ca. 100 St. —
Brütete bei Dragotus in Kroatien; der Rothfussfalke kommt in Krain sonst nur vereinzelt vor.

25. „ *Ruticilla phoenic.* mehrere.

27. „ *Oriolus galbula.* — — —

29. „ *Coracias garrula.* — 1 ♂ —
Seit einigen Jahren häufiger.

4. Mai. *Rissa trid.* (Weixelburg) 1 ♀

4. „ *Coturnix coturnix.* Fr. 5 St. todt gefunden.

10. „ *Lanius collurio.* — — —

4. Juni. *Pernis apivorus.* — 1 ♀ —
8. „ „ „ — 1 ♂ —
14. „ „ „ — 1 ♀ —

Mašun. (411.)

45° 37′ 50″ n. — 32° 2′ 7″ ö.

Beobachter: E. H. Schollmayer. Oberförster.

Buteo buteo.

24. Febr. Vm. 2 St. geblieben.

Fringilla coelebs.

25. „ Fr. 1 St. erster Schlag.

Scolopax rusticola.

16. März. Abd. 1 St. n. NW.

Upupa epops.

16. „ Vm. 1 St. geblieben.

Motacilla alba.

18. „ Fr. 1 Paar geblieben.

Peuc. (390.)

45° 58′ n. — 31° 42′ ö.

Beobachter: Karl Schebenig, k. k. Förster.

Turdus merula.

4. März. Nm. 2 St. geblieben.
6. u. 9. März. — einige „

Turdus musicus.

9. März. Vm. 2 St. geblieben.
4—6 Tage später — zahlreich gebl.

Hirundo rustica.

22. März. Fr. 4 St. geblieben.
25. „ — mehrere „

Columba palumbus.

7. April. Fr. mehrere geblieben.

Cuculus canorus.

9. „ Fr. 1 St. geblieben.
14. „ — mehrere „

Polana. (413.)

45° 51′ n. — 33° 5′ ö.

Beobachter: Josef Paulin, k. k. Förster.

Columba palumbus.

19. Febr. Vm. 6 St. geblieben.

Scolopax rusticola.

27. „ — 2 St. n. N.
Einige brüteten später hier.

Vanellus vanellus.

6. März. Vm. 9 St. n. N.

Sturnus vulgaris.

8. „ Vm. 4 St. geblieben.

Cerchneis tinnunculus.

28. „ Vm. 2 St. geblieben.

Lanius collurio.

31. „ Vm. 2 St. geblieben.

Cuculus canorus.

31. „ Vm. 1 St. geblieben.

Upupa epops.

1. April. Vm. 2 St. geblieben.

Erithacus luscinia.

12. „ Nm. 1 St. geblieben.

Hirundo rustica.

23. „ Vm. 4 St. geblieben.

Sylvia atricapilla.

23. „ Vm. 2 St. geblieben.

Caprimulgus europaeus.

24. „ Nm. 1 St. geblieben.

Coturnix coturnix.

27. „ Nm. 2 St. geblieben.

Crex crex.

27. „ Vm. 1 St. geblieben.

Turtur turtur.

27. „ Vm. 2 St. geblieben.

Oriolus galbula.

27. „ Vm. 2 St. geblieben.

Ratschach bei Steinbrück. (392.)

46° 5′ n. — 32° 51′ ö.

Beobachter: Rudolf Achtschin, k. k. Steuer-Controlor.

Columba palumbus.

26. Febr. Vm. 5 St. weitergez. n. NW.
6. März. M. 4 St. geblieben.
9. „ Fr. 8 „ „

Ruticilla titis.

28. Febr. M. 4 St. weitergez. n. NW.

Scolopax rusticola.

4. März. Nm. 6 St. —

Cerchneis tinnunculus. (?)

9. März. Fr. 6 St. n. NW.

Turtur turtur.

10. „ Fr. 6 St. geblieben.

Motacilla alba.

11. „ Nm. ca. 16 St. weitergez.

Cerchneis cenchris.

14. „ M. 4 St. geblieben.
Diese Art wird hier immer häufiger und verdrängt die Thurmfalken.

Cuculus canorus.

11. April. Fr. 1 St. geblieben.

Hirundo rustica.

12. April. M. 4 – 6 St. geblieben.
Heuer verspätet, sonst schon Ende März da; seit 4—5 Jahren eine Abnahme bemerkbar gewesen, heuer wieder zahlreicher.

Totanus hypoleucus.

14. „ Abd. 3—5 St. geblieben.

Lanius collurio.

7. Mai. Fr. 3 St. geblieben.

Micropus apus.

8. „ — 40 St. Nach 3 Tagen in Folge schlechter Witterung wieder abgezogen. (Ob später nochmals gekommen?)

Küstenland.

(Görz und Gradisca, Istrien, Triest.)

Bellay. (416.)

45° 16′ n. — 31° 46′ 30″ ö.

Beobachter: Hugo Steindl, Gutsverwalter.

Sturnus vulgaris.

23. Febr. Vm. 120 St. weitergezogen.
24. „ Nm. 20 „ „

Hirundo rustica.

30. März. — 1 P. geblieben.
1.—24. April. — verschiedene gebl.

Chelidon urbica.

24. April. — 12 St. geblieben.
27. „ — 100 „ „
Bei Čepić beobachtet; die Vögel, welche in früheren Jahren beim Schlosse Bellay nisteten, erschienen heuer nicht.

Cavin. (406.)

45° 56′ n. — 31° 31′ ö

Beobachter: Wenzel Sprinar, k. k. Förster.

Turdus pilaris.

7. März. Vm. 4 St. geblieben.
Später — mehrere angesiedelt.
4. Mai. 2 Nester mit 3 und 4 Eiern auf jungen Fichten.

Buteo buteo.

7. März. Vm. 1 St. geblieben.
Später 1 – 2 St. wiederholt beobachtet.

Turdus musicus.

19. März. Vm. 1 St. geblieben.

Fringilla coelebs.

20. „ Vm. 2 St. geblieben.
21. „ „ 30 „ weitergez. n. N.
Die meisten waren Männchen.

Turdus merula.

24. „ Vm. 1 St. geblieben.
30. „ „ 2 „ „

Erithacus rubecula.

26. „ Vm. 2 St. geblieben.
30. „ Nm. 1 „ „
17. April. M. 2 „ „

Motacilla alba.

30. März. Vm. 1 St. —

Columba palumbus.

15. April. Nm. 1 St. geblieben.

Cuculus canorus.

26. „ Vm. 1 St. geblieben.

Galerita arborea.

26. „ Vm. 1 St. geblieben.
31. Mai. Nm. 2 „ und ein Nest mit 5 Jungen.

Micropus apus.
17. Mai. Vm. 4 St.
Chelidon urbica.
18. Mai. Vm. 2 St.
18. „ Nm. 9 „
} Kommen aus den tieferen Lagen öfter auf unsere Höhe hinauf.

Cvetves. (388.)

46° n. — 31° 25′ ö.

Beobachter: Gustav Rümmler, k. k. Förster.

Columba palumbus.

28. Febr. Nm. 1 St. weitergez. n. O.
24. März. Vm. 30 „ „ n. O.

Buteo buteo.

18. „ Vm. 3 St. weitergez. n. NO.
19. „ „ 2 „ „ n. NO.

Dol. (407.)

45° 57′ n. — 31° 32′ ö.

Beobachter: Philipp Kainradl, k. k. Förster.

Motacilla alba.

14. März. Fr. 4 St. geblieben.

Cuculus canorus.

18. April. Fr. 2 St. geblieben.

Turdus merula.

19. „ Abd. 1 St. geblieben.

Pyrrhula pyrrhula.

23. „ Abd. 2 St. geblieben.

Turdus musicus.

25. „ Nm. 5 St. geblieben.

Lanius collurio.

4. Mai. Fr. 2 St. geblieben.

Beobachter: Anton Beuk, k. k. Waldaufseher.

Anser anser.

9. Febr. Nm. 20 St. von S. n. W.
5. März. Fr. 10 „ „ S. n. W.

Fringilla coelebs.

9. „ M. 15 St. geblieben.
Später wiederholt mehrere geblieben, theilweise auch weitergezogen n. W.

Buteo buteo.

25. „ Nm. 1 St. geblieben.

Columba palumbus.

29. „ Fr. 1 St. geblieben.
Später — zahlreich geblieben.

Cuculus canorus.

12. April. Fr. 2 St. geblieben.
Später — mehrere geblieben.

Anas boscas.

1. Mai. Nachts ca. 20 St. gehört; weitergezogen n. N.

Flitsch. (386.)

46° 20′ n. — 31° 12′ ö.

Beobachter: Alois Stotter, k. k. Waldaufseher.

Scolopax rusticola.

25. Febr. Vm. 3 St. weitergez. n. N.
28. „ „ 4 „ „ n. N.

Turdus musicus.

2. März. Vm. 2 St. geblieben.

Motacilla alba.

2. „ M. 1 St. geblieben.
5. „ Vm. 4 „ „

Turdus merula.

5. „ Nm. 1 St. geblieben.
7. „ „ 4 „ „
Hauptsächlich Sommergast, einzelne überwintern.

Turdus pilaris.

7. „ Vm. 4 St. geblieben.
Einzelne brüten in den höheren Lagen.

Cerchneis tinnunculus.

7. „ Vm. 2 St. geblieben.
8. „ Abd. 4 „ „
Ist hier Sommergast.

Erithacus rubecula.

11. „ Nm. 2 St. geblieben.
Ein Stück einmal auch im Winter gesehen.

Ruticilla titis.

13. „ Vm. 2 St. geblieben.

Alauda arvensis.

4. April. Vm. 1 St. geblieben.

Buteo buteo.

15. „ Fr. 5 St. geblieben.
Grösstentheils nützlich; nährt sich hauptsächlich von Mäusen u. Reptilien, schlägt manchesmal junge Hasen.

Cuculus canorus.

22. „ Vm. 1 St. geblieben.

Lanius collurio.

15. Mai. M. 3 St. geblieben.

Oriolus galbula.

17. „ Vm. 1 St. geblieben.

Upupa epops.

17. „ Vm. 1 St. geblieben.

Eiland Galiola. Leuchtthurm. (422.)

44° 44′ n. — 31° 51′ ö.

Beobachter: Antonio Suppicich.

Archibuteo lagopus.

7. April. Vm. 11 St. weitergez. n. N.

Pigliamosche (Muscicapa?)

23. Mai. Nm. 150 St. weitergez. n. N.

Görz. (400.)

45° 56′ n. — 31° 19′ ö.

Beobachter: Josef Gironcoli Edler v. Steinbrunn, Grossgrundbesitzer.

Anser anser.

15. Febr. Abd. 30 St. weitergez. n. N.
Flogen sehr niedrig.
16. „ Nm. 16 St. weitergez. n. N.
1.—4. März. Abd. u. Nachts viele n. N.
Die Graugans zog in diesem Frühjahre, das überhaupt wenig Zugvögel brachte, sehr spärlich und hielt sich auch nicht wie gewöhnlich für eine Zeit von 2—3 Wochen hier auf.

Columba palumbus.

17. Febr. Nm. 2 St. weitergez. —
5. März. Vm. 4 „ „ —
7. „ Nm. — — —
Heuer sehr wenige auf dem Zuge, wahrscheinlich infolge des milden Winters.

Scolopax rusticola.

28. Febr. Nm. 3
2. März. Vm. 5
2. „ Nm. 5
3. „ Mtg. 3
4. „ Vm. u. Nm. 9
5. „ Vm. 4
9. „ über Tag 10
10. „ Vm. 4
10. „ Abd. 3
14. „ über Tag 2
19. „ Nm. 3
Der Frühjahrszug der Schnepfe wird als sehr spärlich bezeichnet; vom 19. März an wurde keine Schnepfe mehr beobachtet. Der Herbstzug im October war noch ungünstiger.

Turdus musicus.

2. „ Nm. 2
4. „ Vm. 7
7. „ „ 2
14. „ „ 1
19. „ Mtg. 3
Der Frühjahrszug der Singdrossel war ungemein spärlich; vor dem 2. März u. nach dem 19. März wurde keine Singdrossel gesehen.

Hirundo rustica.

17. „ Vm. 2 angesiedelt.
20. „ „ 4
1. April. „ 1
2. „ „ 5
3. „ „ 12
11. „ „ 1
14. „ „ viele; Hauptzug; dauerte bis zum 21. April.

21. „ *Cypselus apus.* — einige —

Ein Auerhahnpärchen stellte sich am 27. Februar merkwürdiger Weise im Wäldchen bei Merna südlich von Görz ein; das Männchen begann bald darauf zu balzen nnd sang fast den ganzen März hindurch, verschwand aber sammt Gemahlin plötzlich am 22. März auf Nimmerwiedersehen. Sonst kommt hier der Auerhahn nicht vor. (Nach Mittheilung des Herrn Josef Mattens).

Beobachter: Gabriel Janka, k. k. Forstassistent.

20. März. *Jynx torquilla.* einige gebl.
22. „ *Sylvia atricapilla* „ —
28. „ *Cerchneis tinnunculus* einige
31. „ *Hirundo rustica* einige —
18. April. *Cuculus canorus* „ —
21. „ *Upupa epops* „ —

22. April. *Erithacus luscinia* „ —
27. „ *Micropus apus* „ —
27. „ *Chelidon urbica* „ —
3. Mai. *Oriolus galbula* „ —
5. „ *Turtur turtur* „ —

Leme. (414.)

45° 8′ n. — 31° 22′ ö.

Beobachter: Johann Bozic, k. k. Förster.

Turdus merula.
Das ganze Jahr. — zahlreich gebl.

Columba palumbus.
7. October 1896 bis 20. März 1897. bis zu 100 St. überwintert.

Sylvia atricapilla.
1.—7. März. Fr. 10—15 St. gebl.

Buteo buteo.
2.—5. „ Fr. 8—10 St. gebl.

Anser anser.
3. März. Abd. 11 St. weitergez. n. W.

Grus grus.
5. „ Abd. 3 St. weitergez. n. W.

Cuculus canorus.
10. „ Fr. 7 St. geblieben.

Chelidon urbica.
10. „ Fr. 15 St. geblieben.

Turtur turtur.
20. „ Fr. 10 St. geblieben.

Oriolus galbula.
21. „ Vm. 10 St. geblieben.

Motacilla alba.
2. April. — 3 St. geblieben.

Erithacus luscinia.
10. „ Abd. 8 St. geblieben.

Columba palumbus nistet hier nicht, sondern hält sich hauptsächlich nur so lange auf, als sie Steineicheln findet.

Lokva. (389.)

46° 1′ n. — 31° 28′ ö.

Beobachter: Josef Likar, k. k. Förster.

Coracias garrula.
28. Febr. Nm. 1000 St. (!) n. N.

Buteo buteo.
11. März. Vm. 3 St. geblieben.

Columba palumbus.
15. März. Fr. 2 St. geblieben.

Motacilla alba.
22. „ Fr. 4 St. geblieben.

Cuculus canorus.
17. April. Fr. 1 St. geblieben.

Hirundo rustica.
21. Mai. Fr. 10 St. geblieben.

Merlera, Leuchthurm. (421.)

44° 48′ 30″ n. — 31° 40′ ö.

Beobachter: Antonio Scopinich.

31. März. *Alauda arvensis.* Vm. 1 St.
10. April. *Anser sp.* Nm. 2 St. weitergez.
24. „ *Hirundo rustica.* Vm. 3 St.

Opčina bei Triest. (403.)

45° 41′ n. — 31° 26′ ö.

Beobachter: Heinr. Langhammer, Oberjäger.

Turdus pilaris.
Febr. Wintergast.
10.—26. Febr. abgezogen.

Sturnus vulgaris.
21. Febr. Fr. 2 Schwärme n. N.

Fringilla coelebs.
25. „ Fr. grosser Zug n N.

Phylloscopus rufus.
5. März. Fr. 1 St. —
Später als angesiedelt beobachtet.

Cerchneis cenchris
15. „ Nm. 12 St. weitergezogen.

Garrulus glandarius.
16. „ Fr. 25 St. weitergezogen.
Wahrscheinlich, da später nicht mehr zu sehen.

Jynx torquilla.
18. „ — — geblieben.
Hier in grosser Zahl als Brutvogel.

Columba palumbus.
23. „ M. 4 St. weitergezogen.
9. April. Fr. 6 „ „

Saxicola melanoleuca.
29. März. Fr. 3 St. geblieben.

Hirundo rustica.
2. April. — 1 St. —
Später angesiedelt.

Upupa epops.
11. „ Fr. 1 St. geblieben.
Hier ziemlich häufig.

Cuculus canorus.
14. „ Fr. 1 St. —
21. „ — 2 „ geblieben.

Saxicola oenanthe.
15. „ Fr. viele weitergez. n. N.
Später auch angesiedelt in grosser Anzahl; erscheint später als *S. melanoleuca.*

Erithacus luscinia.
22. „ Abd. 1 St. geblieben.
Nachtigall und Sprosser hier ziemlich häufig.

Corvus corax.
22. u. 23. Apr. Fr. 12 u. 16 weiterg.

Oriolus galbula.
23. April. — 1 St. geblieben.
Ziemlich zahlreich als Brutvogel.

Micropus apus.
28. „ Fr. viele weitergez. n. N.
Später angesiedelt.

Turtur turtur.
3. Mai. Fr. 3 St. weitergezogen —

Caprimulgus europaeus.
3. „ M. 1 St. —

Lanius collurio.
3. „ M. 2 St. geblieben.

Lanius minor.
3. „ M. 1 St. —

Die Feldlerche ist hier Stand- u. Zugvogel, überwinterte heuer; von einem Zuge war bei dem warmen Wetter wenig zu bemerken. Auch bei Bachstelzen (sp.?) war kaum ein Zug zu beobachten, wie im Ganzen heuer der Zug nicht auffallend war. Tausende von Vögeln verschiedener Arten überwinterten überhaupt in den niederen Lagen beim Meere, wie Berg- u. Buchfink, Bach- u. Gebirgsstelze, Rothkehlchen, verschiedene Drosselarten. Die Amsel ist hier Standvogel; Singdrossel bemerkte ich hier noch nicht angesiedelt. Enten aller Art zogen vom Februar bis April bei eintretender Dämmerung täglich vom Meere her in Scharen über die Höhen oberhalb Triest.

Panovič. (401.)

45° 56′ n. — 31° 20 ö.

Beobachter: Josef Herrmann, k. k. Förster.

Sturnus vulgaris.

4. Febr. Vm. 50 St. geblieben.

Columba palumbus.

18. „ Vm. 30 St. angekommen.

Die Tauben zogen am nächsten Tage wieder zurück — erst 14 Tage später war ein Flug von ca. 20—30 St. zu sehen, welche sich dann wahrscheinlich im Ternovaner Walde ansiedelten. H. bringt weiter folgende auf langjährige Beobachtung gestützte Mittheilung: Zumeist Ende Februar erscheint regelmässig ein kleiner Trupp von Wildtauben (10—30 St.), die günstige Aesungsplätze zu suchen scheinen; sind solche entdeckt, dann ziehen die Vögel zurück, um dem Hauptzug als Wegweiser zu dienen. Diese Beobachtung konnte namentlich dann gemacht werden, wenn im hiesigen Staatsforst ein Eichelmastjahr war. Aehnliche Vorgänge spielten sich auch beim Aufsuchen des Schlafstellen ab. Im Herbst wurde nie ein grösserer Zug beobachtet.

Scolopax rusticola.

28. Febr. Vm. 2 St. weitergezogen.

Der Schnepfenzug war im heurigen Jahre am stärksten vom 1.—7. März; die letzte Schnepfe wurde am 19. März gesehen; einige Schnepfen pflegen hier zu überwintern.

Turdus musicus.

2. März. Vm. ca. 10 St. n. NO.

Der Zug der Singdrossel dauerte vom März bis Mitte April.

Hirundo rustica.

14. April. Nm. 4 St. geblieben.

Cuculus canorus.

15. „ Nm. 1 St. geblieben.

Erithacus luscinia.

19. „ Abd. 1 St. geblieben.

Oriolus galbula.

25. „ Vm. 10 St. geblieben.

Turtur turtur.

28. „ Nm. 6 St. geblieben.

Punta Peneda, Leuchte. Insel Brioni. (418.)

44° 53′ n. — 31° 25′ ö.

Beobachter: Nicolo Radoničich.

Buteo buteo.

24. März. Vm. 2 St. weitergez. n. N.

Saxicola oenanthe (?).

8. April. Vm. 1 St. geblieben.

Hirundo rustica.

27. „ Vm. 6 St. weitergez

Pola. (419.)

44° 52′ n. — 31° 31′ ö.

Beobachter: Dr. Schiavuzzi, k. k. Bezirksarzt.

9. März. *Circus cyaneus* — 1 erlegt.
14. „ *Sturnus vulg.* gross. Zug.
23. „ *Motacilla alba* — einige.
1. April. *Circus aeruginos.* — 1 St.
17. „ *Hirundo rustica* — 1 „
20. „ *Saxicola albicoll.* — 1 „
22. „ *Erithacus lusc.* — 1 „
23. „ *Micropus apus* — 1 „
27. „ *Chelidon urbica* — 1 „
4. Juni. *Ardea ralloides* — 1 „ erbeutet; war so müde, dass sie von einer Katze gefangen wurde.

Ponteporton, Thalforst Montona. (415.)

45° 21′ n. — 31° 24′ ö.

Beobachter: Josef Jelinčič, k. k. Förster.

Columba palumbus.

14. Febr. Fr. 10 St. aufgehalten.
20. „ „ 15 „ „
28. „ Nm. 200 „ „
2. März. Fr. 1000 „ „
8. „ „ 300 „ „
15. „ M. 100 „ weiterg. n. O.
21., 24., 27. März, 8. April einzel. n. O.

Die Ringeltauben sind hier Durchzügler mit vorübergehendem Aufenthalte meist von Mitte Febr. bis Ende März; sie nähren sich während der Zeit von Samenknospen der Ulmen und am Boden liegenden Eicheln.

Scolopax rusticola.

28. Febr. Fr. 1 St. geblieben.
3. März. Abd. 3 „ streichend.
16. „ „ 6 „ „
17., 19., 23., 26. März, einzelne streichd.

Die Schnepfe brütet auch hier im Walde.

Erithacus rubecula.

3.—16. März. einzel. als Wintergäste.
24. März. Nm. fortgezogen n. N.

Sturnus vulgaris.

5. „ Fr. 150 St. durchziehend.
12. u. 13. März. Fr. 20 u. 300 durchz.
15. März. — 50 St. durchziehend.

Nimmt hier vorübergehenden Aufenthalt bis Ende März.

Buteo buteo.

6. „ Fr. 3 St. Standvögel.
April. wiederholt einzelne Standvögel.
Mai. „ „ „

Brütet auf hohen Eichen im April. Schlägt Hausgeflügel.

Hirundo rustica.

28. März. Vm. 2 St. geblieben.

Nach und nach mehrere angekommen.

25. April. Fr. 200 St.
8. u. 14. Mai. — je 100 St.

Erithacus luscinia.

3. April. Fr. 1 St. geblieben.
April u. Mai stets einige geblieben.

Cuculus canorus.

8. April. M. 1 St. geblieben.
April u. Mai stets einige geblieben.

Coturnix coturnix.

12. April. Fr. 1 St. geblieben.
Mai. — einige geblieben.

Brütet hier auf Wiesen und Feldern im Juni; war früher häufiger.

Micropus apus.

17. April. Nm. 4 St. geblieben.
April u. Mai stets einige geblieben.

Oriolus galbula.

19. April. Vm. 1 St. geblieben.
Mai. — 1 „ „

Hier ziemlich häufig.

Turtur turtur.

29. April. Fr. 1 St. geblieben.
Mai stets einige geblieben.

Porer, Leuchtthurm. (420.)

44° 45′ n. — 31° 34′ ö.

Beobachter: E. Radoničič.

Hirundo rustica.

5. Mai. — 1 St. weitergez. n. NW.

Insel Sansego, Leuchte Garbe. (423.)

44° 32′ n. — 31° 57′ ö.

Beobachter: Antonio Bussanich.

Hirundo rustica.

12. Mai.! Vm. 50 St. weiterg. n. SO.

Selovč. (406.)

45° 57′ n. — 31° 29′ ö.

Beobachter: Josef Basiaco, k. k. Förster.

Turdus musicus.

8. Febr. — 6 St. geblieben

Anser anser.

19. „ Nm. 22 St. weitergez. n. NO.

Scolopax rusticola.

1. u. **2.** März. Vm. je 1 St. geblieben.

Lanius collurio.

7. März. Vm. 1 St. geblieben.
März. wiederholt einige geblieben.

Turdus merula.

7. „ Vm. 2 St. geblieben.
12. „ „ 2 „ „

Turdus pilaris.

8. „ Vm. 6 St. —
10. u. 14. März. Nm. mehrere —
Später keine mehr ges.

Sylvia currucca.

11. März. Vm. 1 St. geblieben.
März u. April. — einige gebl.

Columba palumbus.

30. März. Vm. 2 St. geblieben.
Später mehrere geblieben.

Cuculus canorus.

22. April. Vm. 1 St. geblieben.
23. u. 26. April. Vm. einige geblieben.

Galerita arborea.

26. April. Vm. 1 St geblieben.
27. u. 30. April — einige geblieben.

Ternova bei Görz. (404.)

45° 58′ n. — 31° 24′ ö.

Beobachter: A. Dokter, k. k. Förster.

Columba palumbus.

22. Febr. Vm. 2 St. geblieben.

Motacilla alba.

1. März. Vm. 1 St. geblieben.

Turdus merula.

1. „ Ab. 1 St. geblieben.

Turdus musicus.

2. „ Vm. 5 St. geblieben.

Buteo buteo.

12. „ Vm. 2 St. geblieben.

Triest, Leuchtthurm. (402.)

45° 39′ n. — 31° 25′ ö.

Beobachter: Giacomo Lussich (I), Giuseppe Stanislao (II), Nicolo Sbisa (III), Domenico Maran (IV), Giorgio Lanchi (V).

Archibuteo lagopus.

12. März. (II) Ab. 1 St. an die Laterne angeflogen.

Columba palumbus.

16. März.	(I)	Fr.	50 St.	n. N.
29. „	(II)	Nm.	120 „	n. SO.
8. April.	(II)	„	2 „	
6. Mai.	(II)	M.	20—30	n. S.
29. April.	(IV)	Vm.	8 St.	n. S.
12. Mai.	(V)	„	4 „	n. S.
4. Juni.	(III)	Fr.	4 „	n. S.

Hirundo rustica.

5. April. Fr. 1 St. weitergez. n. N.

Veglia. (417.)

45° 2′ n. — 32° 14′ ö.

Beobachter: Anton Cescut, k. k. Forstwart.

Columba palumbus.

20. März. Vm. 40 St. weitergez. n. O.

Erithacus luscinia.

14. April. Fr. 15 St. geblieben.

Hirundo rustica.

26. „ (!) Vm. 20 St geblieben.

Vitovskivrh. (405.)

45° 57′ n. — 31° 26′ ö.

Beobachter: Kenda, k. k. Förster.

Alauda arvensis.

3. Febr. Fr. 2 St. geblieben.

Erithacus rubecula.

23. „ Nm. 1 St. geblieben.

Columba palumbus.

27. „ Nm. 1 St. geblieben.

Turdus musicus.

2. März. Vm. 2 St. geblieben.

Chelidon urbica (?)

2. April. Fr. 2 St. weitergez. n. O.

Scolopax rusticola.

3. „ Vm. 1 St. weitergezog. —

Sylvia atricapilla.

4. „ Fr. 1 St. geblieben.

Cuculus canorus.

15. „ Fr. 1 St. geblieben.

Circaëtus gallicus.

7. Mai. Nm. 2 St. weitergez. n. O.

Zabiče, Forst Dletvo b. Klana. (410.)

45° 31′ n. — 32° 1′ ö.

Beobachter: Hermann Nitsch, k. k. Förster.

Buteo buteo.

2. März. Fr. 2 St. geblieben.
8. u. 16. März. — einige weitergez.

Turdus merula.

3. März. Fr. 2 St. geblieben.
8. und 11. März. — 3 St. geblieben.

Scolopax rusticola.

21. März. Abd. 2 St. — weitergez.

Cuculus canorus.

18. April. Fr. 2 St. geblieben.

Dalmatien.

Insel Arbe (Dundo). (424.)

44° 46′ n. — 32° 22′ ö

Beobachter: Franz Bone, k. k. Waldaufseher.

Das ganze Jahr. *Turdus merula.* —

„ „ „ *Buteo buteo (?)* — Zieht nur im Juni ins Gebirge um zu brüten, kehrt Ende Juli wieder zurück.

Carduelis carduelis.

23. März. Nm. 1 St. weitergezogen.

Cuculus canorus.

13. April. Vm. 1 St geblieben.

Erithacus luscinia.

18. „ Vm. 1 St geblieben.

Micropus apus.

25. „ Nm. 2 St. geblieben.

Turtur turtur.

26. „ Vm. 4 St. geblieben.

Asio otus.

28. „ Nm. 2 St. geblieben. Nährt sich hauptsächlich von Mäusen.

Caprimulgus europaeus.

10. Mai. Abd. 1 St. geblieben.

Insel Cazza. (433.)

(Südöstl. von Lissa.)

42° 45′ n. — 34° 9′ ö.

Beobachter: Josef Marazović.

Chelidon urbica.

15. April. Vm. 1 St. weitergez. N.
18. „ „ 3 „ „ N.
20. „ „ 6 „ „ N.
22. „ „ 4 „ „ N.
25. „ „ 12 „
26. „ Nm. In Gruppen von 3 bis 4 Stück in der Zeit von 2—4 Nm. weiterg. n. N.
4. Mai. Vm. 1 St. weitergez. N.
5. „ Nm. einige „ N.
7. „ von 9 Vm. bis 4 Nm. Hauptzug weitergez. N. Ziehen am Tage.

Muscicapa collaris.

22. April. Vm. über 20 St. } rasteten
2. Mai. „ 100 „ } 1 Tag,
4. „ „ einige } dann
5. „ „ viele } nach N.
Ziehen in der Nacht.

Sylvia hortensis.

22. April. Vm. 10 u. mehr } rasteten
26. „ „ einige } 1 Tag,
4. Mai. „ „ } dann
5. „ „ viele } nach N.
9. „ „ einige }
Fliegt von einem Gesträuch zum andern, von einem Ende der Insel zum andern, um mit Einbruch der Nacht die Reise fortzusetzen.

Turtur turtur.

23. April. Vm. 3 St. }
1. Mai. „ einige }
4. „ „ „ } rasteten
5. „ „ viele } 1 Tag,
7. „ „ einige } dann nach
9. „ „ Hptzg. } N.
18. „ „ „ }
Ziehen in der Nacht.

Micropus apus.

24. April. Vm. einer — } an-
28. „ Nm. sehr viele } gesiedelt,
18. Mai. „ „ „ } kamen
20. „ Vm. „ „ } von SW.
Zieht am Tage. Nistet in den Felsen der Insel und zieht im Herbst ab.

Upupa epops.

28. April. Vm. einige, rasteten 1 Tag, dann weiter nach N.
Zieht in der Nacht.

Ruticilla phoenicurus.

2. Mai. Vm. einige }
3. „ „ „ }
4. „ „ „ } rasteten
5. „ „ viele } 1 Tag,
7. „ „ einige } dann nach
8. „ „ „ } N.
20. „ „ „ }
Zieht in der Nacht.

Hirundo rustica.

3. Mai. Vm. 1 St. weitergezogen N.
4. „ Nm. einige „
9. „ Vm. 1 St. „
18. „ Nm. sehr viele; über Nacht aufgehalten, dann nach N.
20. „ Vm. sehr viele weiterg. N.

Muscicapa grisola.

4. Mai. Vm. 1 St. }
5. „ „ viele }
7. „ Nm. einige } rasteten
8. „ „ „ } 1 Tag,
9. „ Vm. „ } dann nach
18. „ „ (nur 9) } N.
Ziehen in der Nacht.

Saxicola oenanthe.

4. Mai. Vm. 1 St. } rasteten
5. „ „ viele } 1 Tag,
7. „ „ einige } dann nach
8. „ „ „ } N.
Ziehen in der Nacht.

Erithacus luscinia.

5. Mai. Vm. 1 gerastet — dann n. N.
Ziehen in der Nacht; werden nur selten hier angetroffen.

Falco peregrinus (?) nistet in einigen Paaren auf Felsen der Insel, nach beendetem Brutgeschäft zieht er fort (Ende Juni) und kehrt ungefähr Mitte August mit dem Beginn des Vogelzuges zurück.

Monticola cyanus nistet in den Felsen und nährt sich ausser von Insecten auch von Eidechsenschwänzen, welche sie den Trägern abreissen soll. Zieht ebenfalls nach vollendetem Brutgeschäft auf wenige Tage fort.

Corvus corax. Auf der Insel leben 6 Exemplare und brüten in Felsenspalten, nähren sich von kleinen Lämmern und Zicklein, welche sie anzugreifen und zu tödten wissen; ausserdem verzehren sie verschiedene Auswurfstoffe des Meeres und anderes Aas; im Nothfalle fressen sie auch Beeren von Juniperus und Käfer, wie Beobachter nach ihren Excrementen feststellte. Nach dem Brutgeschäfte ziehen die Raben fort, um nach einem Monat wiederzukommen.

Larus argentatus michahellesi Br. (*L. leucophaeus Licht.*) 4 Individuen nisten auf der Insel im Gestrüpp.

Eiland Donzella. (437.)

Scoglio St. Andrea.

(Nordwestlich von Ragusa.)

42° 39′ n. — 35° 37′ ö.

Beobachter: Vincenzo Poković, Director d. Seeleuchte St. Andrea.

Anser anser.

24. Febr. Nm. einige weitergez. n. N.

Micropus apus. (?)

24. März. Nm. 7 St. geblieb. aus S.
7. Mai. Vm. 27 „ „

Buteo buteo.

27. März. Nm. 1 St. v. O. n. W.

Ardea sp.?

12. April. Vm. 7 St. weitergez. n. N.
15. April bis 4. Mai. — mehrere n. N.

Gallinago gallinago.

15. April. Vm. 27 St. weitergez. n. N.
17. April bis 3. Mai. — mehrere n. N.

Upupa epops.

16. April. Nm. 32 St. weiterg. n. N.
3. Mai. Vm. 2 „ „ n. N.

Ciconia ciconia.

20. April. Vm. 1 St. weiterg. n. N.
24. u. 29. April. Vm. 1 u. 6 weiterg. n. N.

Turtur turtur.

25. April. Vm. 2 St. weitergez. n. N.
3.—13. Mai. — mehrere „ n. N.

Insel Grossa, Leuchte Punte bianche. (426.)

(NW.-Spitze der Insel.)

44° 9′ n. — 32° 29′ ö.

Beobachter: Carlo Picinich, Assistent des Leuchtthurms.

Hirundo rustica.

15. April. Vm. 8 St. geblieben.
15. Mai. „ 50 „ „

Cuculus canorus.

22. April. Nm. 5 St. weiterg. n. N.
20. Mai. „ 2 „ „ n. N.

Brütet hier nicht.

Ciconia ciconia.

19. Mai. Nm. 30 St. von O. n. W.

Alauda arvensis. (?)

13. Juni. Nm. 150 St. geblieben.

Eiland Gruizza. (425.)

(Südlich von Lussin.)

44° 25′ n. — 32° 14′ ö.

Beobachter: Giovanni Maria Petitoz.

Sturnus vulgaris.

18. März. Vm. 40 St. weitergez. n. NO.

Insel Incoronota. Leuchte Tajèr-Sale. (428.)

(An der NW.-Seite der Insel.)

43° 51′ n. — 32° 52′ ö.

Beobachter: Johann Armanini.

Hirundo rustica.

8. März. Nm. 100 St. geblieben.
14. „ „ 50 „ „

Die Art ist Brutvogel auf der Insel.

Cuculus canorus.

14. April. Vm. 6 St. weitergez. n. O.

Kamen von N.

Insel Lagosta, Leuchte Punta Skrizevo. (434.)

42° 42½′ n. — 34° 33′ ö.

Beobachter: Marino Lexic und Romano Predonzan.

Fringilla coelebs.

23. März. Nm. 120 St. weitergez. n. N.
30. „ „ 120 „ „ n. N.

Eiland Lagostini. Leuchte Glavat. (435.)

(Oestlich von der Insel Lagosta.)

42° 46′ n. — 34° 48′ ö.

Beobachter nicht genannt.

Erithacus rubecula.

13. März. Vm. 2 St. aufgehalten.
30. „ — 2 „ gefangen.

Zieht in der Nacht, hält tagsüber Rast.

Insel Lissa, Leuchte Promontore. (432.)

(An der Ostspitze.)

43° 4′ n. — 33° 55′ ö.

Beobachter: Edoardo Vitanović.

Buteo buteo.

23. März. M. 5 St. weitergez. n. NO.

Hirundo rustica.

27. „ Vm. 20 St. weiterg. n. NNO.
18. April. Nm. 15 „ „ n. N.
29. „ „ 8 „ „ n. NO.

Sturnus vulgaris.

2. „ Vm. 100 St. weiterg. n. NNO.
13. „ Nm. 50 „ „ n. N.

Turtur turtur.

5. „ Vm. 7 St. weitergez. n. NO.
7. u. 11. April. — mehrere weiterg. n. N.
10. Mai. Vm. 6 St. weitergez. n. NO.

Anser anser (?).

13. April. Nm. gehört. —
15. „ — 17 St. weitergezogen.
21. „ — 24 „ „ n. NNO.
30. „ — 15 „ „ n. NNO.

Eiland Lucietta. (429.)

(Im SW der Insel Zuri, vor Sebenico.)

43° 37½′ n. — 53° 14½′ ö.

Beobachter: Vincenz Botta.

Micropus apus (?).

26. April. Nm. 20 St. geblieben.
5. u. 10. Mai. Nm. je 40—50 St. gebl.

Brüten auf dem Eiland in Felsenlöchern. (Könnte vielleicht auch *M. melba* gemeint sein; der Beobachter führt den Vogel bloss unter dem Namen „*rondone*“ an.)

Insel Meleda. (436.)

42° 46′ n. — 35° 2′ ö.

Beobachter: Giovanni Castellani, k. k. Förster.

Hirundo rustica.

19. April. Vm. 2 St. geblieben.

Columba palumbus.

22. „ Vm. 12 St. — —

Beobachter: Heinrich v. Lorenz, k. k. Forstassistent.

Upupa epops.

8. April. Nm. 2 St. weitergezogen.

Beobachter: Johann Hrast, k. k. Forstgehilfe.

Vanellus vanellus.

9. März. Nm. 1 St. weitergez. n. S.
12. „ Vm. 3 „ „ n. N.

Scolopax rusticola.

15. „ M. 2 St. —
16. „ Abd. 1 „ —

Hirundo rustica (?)

31. „ Nm. 1 St. —
8. April. Vm. über 20 St. weitergez.
10. „ „ 5 St. —
12. „ „ 3 „ weitergezogen.
13. „ Mtg. 4 „ angesiedelt.
17. „ Vm. 10 „ „

Upupa epops.

14. „ Nm. 1 St. —
21. „ „ 1 „ —

Cuculus canorus.

22. „ Vm. 1 St. —

Ardea purpurea.

30. „ Vm. 1 St. —

Oriolus galbula.

6. Mai. Nm. mehrere — —
20. „ Vm. 1 St. — —

Turtur turtur.

7. „ Vm. 8 St. — —

Botaurus stellaris.

4. Juni. Nm. 1 St. weitergez. n. N.

Beobachter: Johann Ev. Mosettig, k. k. Forst-Verwalter.

Scolopax rusticola.

26. October 1896 bis Ende des Jahres 71 St. beobachtet.
1. Jänner bis 6. März 44 „ „
9. „ 1 „ „

Die meisten Schnepfen in der Zeit vom 7. bis 21. Februar kamen sowohl nach Bora und Scirocco und auch nach Schneefall in der Herzegowina.

Anser anser.

10. Febr. Nm. 1 St. weitergezogen.
17. „ Abd. viele „ n. N.

Nur gehört, die Art nicht sicher erkennbar.

12. „ *Turdus merula.* — viele —

Die Amsel brütet auch auf der Insel.

Turdus pilaris.

14. „ Nm. 1 St. erlegt.

Auf dem Durchzuge rastend.

Columba palumbus.

28. „ Abd. 40 St. — —
7. März. Nm. 50 „ — —
14. „ „ 16 „ — —
19. „ „ 5 „ — —

Vanellus vanellus.

8. „ Nm. 1 ♂ j. —

Motacilla sp. (?).

14. „ Nm. 2 St. geblieben.

Fringilla coelebs.

20. „ Vm. mehrere — —

Carduelis carduelis.

20. „ Vm. mehrere geblieben.

Chrysomitris sp. (?)

31. „ Vm. 1 St. geblieben.

Turdus musicus.

1. April. Vm. 6 St. — —

Hirundo rustica (?).

5. „ Fr. 1 St. weitergez. n. S.
8. „ „ — „
10. „ „ 4 St. —

Ardea purpurea.

9. „ M. 1 St. erlegt.
29. „ Nm. 1 „ aufgehalten.

Upupa epops.

13. April. Vm. 1 St. aufgehalten.
28. „ „ 1 „ „

Ardetta minuta.

29. „ — 3 St. aufgehalten.
17. Mai. Fr. 8 „ „
27. „ Abd. 1 „ „

Turtur turtur.

5. Mai. Nm. 3 St. — —
9. „ „ 2 „ — —

Die Turteltauben brüten in unseren Wäldern.

Micropus apus (?).

5. „ Nm. — geblieben.
9. „ „ — „
10. „ Vm. 4 St. „

Caprimulgus europaeus.

9. „ Abd. 1 St. geblieben.
12. „ „ 2 „ „

Beobachter: Richard Struger, k. k. Waldaufseher.

Scolopax rusticola.

12. März. Nm. 1 St. geblieben.
16. u. 26. März. Vm je 1 St. geblieben.

Gallinago gallinago.

1. April. Vm. 1 St. erlegt.

Vanellus vanellus.

11. „ Vm. 1 St. geblieben.

Eiland Mulo. (430.)

(Mittel-Dalmatien, westl. v. Rogosnizza.)

43° 31′ n. — 33° 35′ ö.

Beobachter: Josef Cosuliez, I. Leuchtthurm-Assistent.

Sturnus vulgaris.

22. März. Vm. 8 St. weitergez. n. S.

Hirundo rustica.

29. „ Nm. 10 St. weitergez. n. N.
24. Mai. „ 15 „ „ n. SO.
27. Juni. Vm. 10 „ „ n. N.

Pigliamosche (Muscicapa?).

4. Mai. Nm. 5 St. weitergez. n. O.

Beccafico (Hypolais?).

5. Juni. Nm. 3 St. geblieben.

Ombla bei Gravosa. (439.)

42° 40′ n. — 35° 48′ ö.

Beobachter: Giovanni Papi, Gutsbesitzer.

Anas crecca.

29. März. Vm. in Ketten von 10 bis 50 St. n. W.
8., 9., 23. April u. 3., 5. Mai in Ketten von 10—50 St. n. W.

Cuculus canorus.

April bis Juni. — einige geblieben.

Numenius arcuatus.

26. April. Vm. 18 St. weitergez. n. W.
22. Mai. M. 9 „ „ n. W.

Grus grus.

13. „ Nachts 10 Uhr gehört.
16. „ Fr. 12 St. gehört n. O.

Punta d' Ostro, Seeleuchte. (441.)

(Am Eingange in die Bocche v. Cattaro.)

42° 23′ n. — 36° 12′ ö:

Beobachter: Giovanni Illüch, Assistent am Leuchtthurm.

Turdus merula.

1. Jän. Vm. 35 St. überwintert bis zum 10. April.

Hirundo rustica.

15. April. Vm. 50 St. weiterg. n. NW.

Micropus apus.

1. Mai. Vm. 250 St. geblieben.

Insel Pelagosa. (440.)

42° 24′ n. — 33° 55′ ö.

Beobachter: Giuseppe Coda, I. Assistent am Leuchtthurm.

Turdus merula.

5. Juni. Vm. 1 St. n. NW.
9. „ Nm. 3 „ weitergez. n. NW.

Turdus musicus.

8. „ Vm. 5 St. weitergez. n. NW.
15. „ Nm. 4 „ „ n. NW.

Hirundo rustica.

9. „ Nm. 20 St. n. NW.
15. „ Vm. 10 St. weitergez. n. N.

Buteo buteo.

10. „ Nm. 3 St. n. N.

Pigliamosche (Muscicapa?).

19. Juni. Vm. einige n. N.

Saxicola (oenanthe?).

21. „ Nm. 7 St. weitergez. n. N.

Sturnus vulgaris.

26. „ Vm. einige weitergez. n. N.

Erithacus rubecula.

27. Juni. Nm. 6 St. weitergez. n. N.

Micropus apus.

28. „ Nm. viele n. N.

Ragusa. (438.)

42° 38'30" n. — 35° 46' ö.

Beobachter: Balthasar Kosić, Director des Museums.

Scolopax rusticola.

1. Febr. Fr. 2 St. —
2.—17. Febr. — einzelne —

Die Waldschnepfen treffen gewöhnlich in der Nacht oder um die Morgendämmerung ein, bleiben einige Tage je nach der Witterung und streichen dann wieder zur Nachtzeit fort.

Turdus musicus.

Febr. — etliche geblieben.
17. März. — mehrere —

Später keine mehr gesehen; die Drossel kommt gewöhnlich im October und zieht Anfangs April wieder fort.

Columba palumbus.

8. Febr. Fr. mehrere } kurze Zeit
19.—26. März. „ „ } geblieben.
24. April. Fr. 1 St. weitergez. n. N.

Die Ringeltaube zieht hier im Herbste durch, und einzelne Flüge nehmen vorübergehenden Aufenthalt.

Motacilla alba.

12. Febr. Fr. einige geblieben.
15. u. 21. Febr. „ „ „

Kommt im October, hält sich bis März auf, einzelne bleiben über Sommer.

Sylvia atricapilla.

1.—31. März. Fr. u. Nm. genügende Anzahl aufgehalten.

Dieser Vogel brütet in der Nähe, trifft ein mit Ende des Winters in den Campagnen und Gärten von Ragusa und verschwindet, nachdem er sich einige Zeit dort aufgehalten.

Coturnix coturnix.

12. März. Fr. 2 St. geblieben.
21. „ „ 2 „ „
9.—20. Mai. — einige „

Die Wachtel zieht im Frühjahre u. Herbste durch, einige brüten hier, einzelne überwintern auch.

Larus ridibundus.

12. März. Fr. einige —
27. April. — 2 St. —

Kommt im Herbste, zieht im Frühjahre wieder fort; Wintergast.

Grus grus.

13. März. Nm. 28 St. durchgez. n. O.

Upupa epops.

28. „ Fr. 1 St. geblieben.
8. April. Mrg. 2 St. aufgehalten.
9.—20. „ Fr. u. Nm. zahlreich „
24. „ „ „ „ „ „
1. Mai. Nm. 1 St. „
4. „ „ 1 „ „

Hirundo rustica.

30. März. Fr. 1 St. aufgehalten.
1. April. „ 5—6 „ „
2 „ „ u. Nm. einige „
6. „ „ „ „ die Zahl wächst.
9. „ „ „ „ viele aufgehalten.
14. „ „ „ „ noch zahlr. „
22. „ „ „ „ „
24. „ Hauptzug „
25.—30. April. vielleicht noch zahlreicher aufgehalten.
1.—15. Mai. grosse Anzahl aufgehalten.
17.—20. „ geringere Anzahl „
21.—31. „ relat. nicht grosse Anzahl aufgehalten.

Der Zug verzögerte sich heuer um einige Tage wegen aussergewöhnlicher Witterungsverhältnisse im Frühjahre (sonst meist 20. bis 22. März die ersten Individuen).

Chelidon urbica.

3. Apr. Fr. 4—5 Exempl. aufgehalten
9. „ Fr. u. Nm. einige „
14. „ „ „ „ grös. Anzahl „
19. „ „ „ „ die Massen werden grösser.
24. „ Fr. Hauptzug.
5. Mai. Fr. u. Nm genügend grosse Zahl.
8. „ Fr. genügend grosse Zahl, der grössere Theil bei den Nestern.
9.—17. Mai. Fr. immer noch grosse Anzahl.
18.—19. „ Fr. geringere Anzahl.
20.—31. „ — —

Anser fabalis.

7. April. Nm. ein Flug weiterg. n. W.

Heuer erschienen nur wenige.

Cuculus canorus.

9. „ Fr. 2 St. —

Durchzügler im Herbste und Frühling.

Cerchneis tinnunculus.

10. April. Nm. 1 St. weitergez. n. SO.
24. „ Fr. 1 „ „ n. O.
2., 23. u. 27. Mai. je 1 St. „ n. O. u. NO.

Lanius collurio.

12. April. Fr. 2 St. —
13. Apr. bis 1. Juni in wechs. Anzahl.

Verhältnismässig viele, zwischen 27. April und 10. Mai. Der Dorndreher ist hier auch Brutvogel.

Micropus apus.

21. April. Fr. 5 St. geblieben.
24. „ bis 30. Mai. — mehrere gebl.
27. „ Hauptmasse eingetroffen.

Buteo buteo.

24. „ Nm. 1 St. weitergez. n. NO.
6. u. 17. Mai. — je 1 St. „ n. N. u. NO.

Der Bussard ist Durchzügler und Wintergast.

Sylvia sylvia.

24. April. Nm. einige —
27. „ Fr. u. Nm. viele aufgeh.
1. Mai. „ „ „ „ „
6. „ „ „ „ „ „
8. „ „ „ „ sehr viele „
9.—14. Mai. „ „ „ „ „ „
15.—20. „ „ „ „ „ „ „
21.—22. „ „ geringere Anzahl „
23.—27. „ Nm. mehrere Exempl. „
1. Juni. „ einige „ „

Ist hier auch Brutvogel.

Coracias garrula.

24. April. 1 St. aufgehalten.
10. Mai. 1 „ „

Durchzügler im Frühjahr und Herbst; heuer sehr wenige; wird immer seltener.

Muscicapa grisola.

27. April. — einige aufgehalten.
30. „ Fr. u. Nm. viele aufgeh.
1. Mai. „ „ „ „ „
6. „ „ „ „ „ „
9. „ „ „ „ „ „
14. „ „ „ „ sehr viele „
19. „ „ „ „ „ „ „
20.—24. Mai. Fr. u. Nm. geringe Zahl aufgehalten.
25. Mai. Fr. u. Nm. sehr wenige aufg.
27. „ Nm. 1 Exempl. aufgehalten.
1. Juni. „ 2—3 „ „

Turtur turtur.

29. April. Fr. 2 St. aufgehalten.
30. „ „ u. Nm. einige aufgeh.
1. Mai. „ „ „ „ „
2. „ „ „ „ wenige aufgeh.
4. „ — sehr viele aufgehalten.
5. „ — zahlreich „

6.—10. Mai. — zahlreich —
11.—12. „ — genügende Anzahl.
13.—18. „ — „ „
19.—20. „ — geringe Zahl —
25. Mai. — genügende Anzahl —
1. Juni Nm. — 10—12. Exempl. — Es ist erwähnenswerth, dass sich die Vögel in diesem Jahre ausnahmsweise wegen schlechter Witterung längere Zeit im Mai aufhielten. Kommt zu beiden Zugsperioden, einige Paare brüten in der Umgebung.

Oriolus galbula.

2. Mai. Fr. einige geblieben.
3. Mai bis 1. Juni wiederholt einige gebl.

Caprimulgus europaeus.

3. Mai. — 1 St. —
20. „ — 1 „ —
21.—23. Mai. — mehrere n. N. u. NO

Die Veröffentlichung der vorstehenden ausgedehnten Datenreihen in der Anordnung nach den Stationen, beziehungsweise Beobachtern soll, bevor an die kritische Bearbeitung derselben für die einzelnen Vogelarten geschritten wird, zunächst eine Uebersicht über das gesammelte Material in seiner ursprünglichen Form gewähren und die Thätigkeit der einzelnen Beobachter kennen lehren, dann aber auch jedem einzelnen Beobachter den Beweis der Verwerthung seiner nicht mühelosen Arbeit vor Augen führen und Gelegenheit geben, diese mit jenen anderer Stationen zu vergleichen. Mancher mag da an den Beobachtungen des Anderen ein Beispiel zur Nachahmung finden. Jene, welche uns über eine grössere Zahl von Arten berichteten, möchten wir bitten, wenn es ihre Zeit gestattet, in demselben Umfange ihre Thätigkeit weiter fortzusetzen, jene aber, welche nur auf die Beobachtung weniger Arten sich beschränkten, sollen sich nicht etwa durch die Mehrleistungen anderer abschrecken lassen, wir werden ihnen immer dankbar sein, wenn sie uns noch einige weitere Jahre hindurch immer wieder, wenigstens von den bisher notirten Arten, die gewünschten Daten mittheilen, unter denen die ersten Ankunftszeiten die wichtigsten sind. Es sei hier gleich nochmals betont, dass uns auch mit den Angaben über nur wenige der gewöhnlichsten Zugvögel ein werthvoller Dienst geleistet wird, wenn nur die Beobachtungen verlässlich sind. Lieber wenig aber gut muss unser Grundsatz sein. Ueber die Singdrosseln, Hausrothschwänzchen, Rothkelchen, weissen Bachstelzen, **Rauchschwalben**, Mehlschwalben, Mauersegler, rothrückigen Würger, Feldlerchen, Staare, Kuckucke, Pirole, Ringel- und Hohltauben, Wachteln, Lachmöven und **Störche** liefen die meisten Daten ein, und diesen Arten soll vor Allem fortgesetzte Aufmerksamkeit zugewendet werden.

Der Uebersicht der Daten der einzelnen Stationen wird die Zusammenstellung nach Arten in einer für das kommende Jahr in Vorbereitung befindlichen Publication folgen, die uns dann erst über das verschiedene Verhalten der einzelnen Vogelspecies Rechenschaft geben soll. Da bei dieser Weise der Bearbeitung die Berichte der Stationen auseinander gerissen werden müssen, würde die Thätigkeit jeder einzelnen weniger deutlich zum Ausdrucke kommen, und darum hielten wir es, wie angedeutet, auch für zweckmässig, einmal durch die gegenwärtige Publication die Leistungen jedes Beobachters vor Augen zu führen. In Hinkunft werden wir uns dies wohl ersparen und gleich an die Bearbeitung der Daten nach den Arten schreiten können.

Die Zusammenstellung der vorliegenden Publication erfolgte in der Weise, dass nach den Angaben des Herrn Dr. v. Lorenz zunächst die wichtig erscheinenden Daten aus den von den Beobachtern eingesandten Formularen excerpirt wurden und zwar übernahm Herr Lehrer W. Čapek in Oslawan die Formulare aus Mähren, während die Herren Dr. A. Steuer und Studiosus B. Wahl sich in der Zusammenstellung des Materiales aus den übrigen Kronländern theilten; durch Dr. v. Lorenz und Dr. Steuer wurden dann die Excerpte mit den Originaldaten nochmals verglichen und auch die Correcturen des Druckes besorgt. Dr. Steuer führte ausserdem noch die Bestimmung der geographischen Lage (Längen nach Ferro) durch und trug die Stationen in der beigegebenen Karte (Längen nach Greenwich) ein.

Wenn wir uns auch bemühten, Fehler möglichst zu vermeiden, so sind wir überzeugt, dass doch manche Versehen mit unterlaufen sein werden, und wir bitten, insoferne wir nicht selbst auf dieselben kommen sollten, uns auf solche behufs Correctur aufmerksam zu machen. Hinsichtlich der Nomenclatur suchten wir gleichfalls vollkommene Einheitlichkeit zu erreichen; falls sich trotzdem hie und da Synonyme finden sollten, so mag das dem Umstande zugeschrieben werden, dass die Originaldaten einer und derselben Art oft unter sehr verschiedenen Bezeichnungen einliefen und leicht Irrungen veranlassen konnten.

Wir übergeben hiermit die ersten von den ornithologischen Stationen eingelangten Berichte der Oeffentlichkeit, indem wir unseren Herren Beobachtern für ihre Mittheilungen Dank sagen und um fernere Förderung unseres Unternehmens durch Rath und That bitten.

Wien, im December 1898.

Daten über das erste Eintreffen der Zugvögel im Frühjahre 1897

aus

Vaduz (308)

47° 8′ n. — 27° 13 ö.

Eingesendet von der fürstlich Liechtensteinischen Forstverwaltung.

Sturnus vulgaris.

2. März. Nm. 15 St. theilw. gebl.
14. „ Vm. 12 St. geblieben.
Später — 20—30 St. geblieben.

Scolopax rusticola.

9.	März.	1	31.	März.	6
12.	„	6	1.	April.	3
13.	„	1	3.	„	6
14.	„	2	5.	„	2
15.	„	2	6.	„	1
16.	„	1	7.	„	1
17.	„	—	9.	„	1
18.	März.	1	10.	„	2
19—21.		—	12.	„	4
22.	„	6	13.	„	1
23.	„	3	4.	Mai	2
24.	„	2			

Sämmtliche beobachtete Exemplare sind — vielleicht oft mit Unterbrechung von 1—2 Tagen, je nach den Witterungsverhältnissen — weitergezogen.

Micropus apus.

15. März. ! Fr. 1 St. —
Später keine mehr.

Columba palumbus.

29. März. Fr. 3 St. geblieben.
3. u. 6. April. Fr. je 1 St. geblieben.
Später 20—30 St. geblieb.

Lanius collurio.

5. April Vm. 1 St. — n. N.
29. „ Vm. 2 St. — n. N.
2. u. 9. Mai. Vm. einige geblieben.
Hier nicht häufig.

Cuculus canorus.

19. April. Vm. 1 St. geblieben.
20. „ — 3 St. geblieben.
Später 2—5 St. täglich gehört.

Hirundo rustica.

30. „ M. 2 St. geblieben.
2. Mai Vm. Hauptzug theilw. gebl.

Der Zug erfolgt hier im Allgemeinen dem Rheinthale entlang von S. nach N.

22°
23°
24°

Übersichtskarte der ornithologischen Beobachtungs-Stationen in Österreich.

(Nach dem Stande vom Jahre 1897.)

Entworfen von

Dr. Adolf Steuer.

Verzeichnis der

Beobachtungs-Stationen

1	Schluckenau	Böhmen
2	Rendorf	"
3	Staditz	"
4	Aussig	"
5	Bodenbach	"
6	Niedergrund	"
7	Wolfersdorf	"
8	Neustadtl	"
9	Reinersdorf	"
10	Platten	"
11	Ziegenschacht	"
12	Försterhäuser	"
13	Dürnberg	"
14	Klum	"
15	Stuhaŕz	"
16	Kornhaus	"
17	Obora (Wobora)	"
18	Prag	"
19	Babitz	"
20	Hradeschin	"
21	Přístan	"
22	Hořiška	"
23	Reichenau	"
24	Jamnitz	"
25	Peterswald	Mähren
26	Gr.-Ullersdorf	"
27	Jauernig	Schlesien
28	Rohwiesen	"
29	Kronsdorf	"
30	Mirotschau	Böhmen
31	Oberpoříčí	"
31a	Tuřinka b. Beneschau	"
32	Petronipie	"
33	Goltsch-Jenikau	"
34	Stark...	"
35	Strazmel-Tábrau	"
36	Neu-Wessely	Mähren
37	Zwittau	"
38	Switawka	"
39	Thuinig-dorf	Böhmen
40	Landskron	"
41	Krzenau	Mähren
42	Gr.-Oppatowitz	"
43	Gewitsch	"
44	Budigsdorf	"
45	Eisenberg	"
46	Rohle	"
47	Wolenoř	"
48	Littau	"
49	M.-Neustadt	"
50	Tschimischl	"
51	Schrein	"
52	Olmütz	"
53	Römerstadt	"
54	Dittersdorf	"
55	Domstadtl	"
56	Freudenthal	Schlesien
57	Hof	Mähren
58	Heidenpiltsch	"
59	Bennisch	Schlesien
59a	Loipnik	Mähren
60	Waltersdorf	"
61	Gratz	Schlesien
62	Treppau	"
63	Wischkowitz bei Wagstadt	"
64	Stottin	"
65	Wernsdorf	Mähren
66	Mistek	"
67	Friedek	Schlesien
68	Althammer	"
69	Krasna-Mohelnitz	"
70	Morawka	"
71	Kotzobendz	"
72	Trzytiesch	"
73	Tyrra	Schlesien
74	Lomna	"
75	Karpentna	"
76	Dzingelau	"
77	Mosty	"
78	Jablunkau	"
79	Grudek	"
80	Niedek	"
81	Pisek	"
82	Ustron	"
83	Wolchsol	"
84	Istebna	"
85	Chybi	"
86	Bronna	"
87	Skawica	Galizien
88	Przemyśl	"
89	Lemberg	"
90	Bobrka	"
91	Romanów	"
92	Pieniáki	"
93	Markopol	"
94	Zawice	"
95	Schatzenwald	Böhmen
96	Franenberg	"
97	Silberlos	Mähren
98	Datschitz	"
99	Horka	"
100	Lessonitz	"
101	Jarmeritz	"
102	Raitzenitz	"
103	Urnau	"
104	Radostin	"
105	Anjezd (Ujezd)	"
106	Samost (Teichs)	"
107	...	"
108	...	"
109	Bedrichau	"
110	Branu	"
111	Dubrawitz	"
111a	Jedownitz	"
112	Hlaby	"
113	Mollenburg	"
114	Protivanow (Okluk)	"
115	Olschan	"
116	Ratschitz	"
117	Kobelitz	"
118	Stomitz	"
119	Mislinwitz	"
120	Neuschloss	"
121	Witschitz	"
122	Hullein	"
123	Lukow	"
124	Wisokopole	"
125	Wal.-Mesoritsch	"
126	Wsetin	"
127	Ljsie	Galizien
128	Podhorce	"
129	Kadobna	"
130	St. Thoma	Böhmen
131	Kruman	"
132	Krems (Křemže)	"
133	Hirschenwies	Nied.-Österr.
134	Wotkra	"
135	Sophienwald	"
136	Hammersdorf	Böhmen
137	Luttau	"
138	Chlumetz	"
139	Frohnthal	"
140	Groß-Poppen	Nied.-Österr.
141	Jaidhof	"
142	St. Leonhard	"
143	Rosenburg	"
144	Horn	"
145	Kaan	"
146	Mannhartsberg	"
147	Riegersburg	"
148	Wiedendorf	"
149	Retz	"
150	Kl.-Stolzendorf	"
151	Dobersdorf	"
151a	Porrau	"
152	Sonnberg	"
153	Groschach	Mähren
154	Dürnholz	"
155	Asparn a. d. Zaya	Nied.-Österr.
156	Landenburg	Mähren
157	Jagdschloss Pohanaka	"
158	Turnitz	"
159	Neudorf	"
159a	Rohatetz	"
160	Ung.-Ostra	"
161	Strasz	"
162	Solotwina mizurska	Galizien
163	Kuzmiasiec	"
164	Niebylow	Galizien
165	Hryników	"
166	Krasna	"
167	Holodyczowo	"
168	Zielona	"
169	Zawoj	"
170	Nadwórna	"
171	Lnh	"
172	Horocholina	"
173	Dolatyn	"
174	Zarzycze	"
175	Lanczyn	"
176	Iwanowice	"
177	Kniazdwor	"
178	Elkenau	Ob.-Österr.
179	Mattighofen	"
180	Munderfing	"
181	Holzwiesenthal	"
182	Friedburg	"
183	Unt.-Erb	"
184	Franschereck	"
185	Hochreck	"
186	(Kobernauser Forst) Scharding	"
187	Kremsmünster	"
188	Linz	"
189	Wittinghof	"
190	Kafermarkt	"
191	Erdmannsdorf	"
192	Zell bei Zellhof	"
193	Zillek	Nied.-Österr.
194	Heugsberg (Donauleiten)	"
195	Klieehof	"
196	Rohregg	"
197	Saggraben	"
198	Gottenbrunn	"
198a	Ober-Rauna b. Pöggstall	"
199	Ratlas	"
200	Ybbers	"
201	Loosdorf	"
201a	Blumersdorf	"
201b	Melk	"
202	Aggsbach	"
203	Egelsee	"
204	Großgrund b. Sitzenberg	"
205	Seeharn	"
206	Altenwörth	"
207	Obergredl	"
208	Dürrendorf	"
209	Utzenlas	"
210	Klauson-Leopoldsdorf	"
211	Pfalzau (Hongstl)	"
212	Langenrohr	"
213	Neu-Aigen	"
214	Kronau	"
215	Heiligengraben	"
216	Grubenau	"
217	Presshaum	"
218	Ried	"
219	Strantzendorf	"
220	Schönborn	"
221	Breitenfurt	"
222	Stadlhütte b. Tullnerbach	"
223	Allhang	"
224	Kalksburgleiten	"
225	Purkersdorf	"
226	Mauerbach	"
226a	Hainbach	"
227	Sparbach	"
228	Hacklen	"
229	Weißenbach	"
230	Wasserspreng	"
231	Annagor	"
232	Nodaun	"
233	Mauer	"
234	Speising	"
234a	Neu-Waldegg (Exelberg)	"
235	Hadersfeld	"
235a	Kornenburg	"
236	Liesing	"
237	Wien	"
238	Ob.-Döbling	"
239	Ob.-Sievering	"
240	Kaniłowa	Galizien
241	Worochta	"
242	Tartarow	"
243	Mikuliczin	"
244	Jamno	"
245	Pora	"
246	Jaworník	"
247	Sloboda rungurska	"
248	Lucza	"
249	Jablonów	"
250	Utoropy	"
251	Chomczyn	Galizien
252	Kuty	"
253	Kotzmann	Bukowina
254	Kupka	"
255	Kossarmare	"
256	Kufstein	Tirol
257	St. Ullrich	"
258	Lofer	Salzburg
258a	Unken	"
259	Maxglan	"
260	Salzburg	"
261	Hallein	"
262	Seehaus	"
263	Adnet	"
263a	Faistenau	"
264	Vorderer See	"
265	Hinterer See	"
266	Oberhofen	Ob.-Österr.
267	Abtenau	Salzburg
268	Mondsee	Ob.-Österr.
269	Annaberg	Salzburg
270	Seefratten	"
271	Oberwang	Ob.-Österr.
272	Strobl	Salzburg
273	Weißenbach	"
274	Ischl	Ob.-Österr.
275	Langbath	"
276	Grubegg	Steiermark
277	Windisch-Garsten	Ob.-Österr.
277a	Spital am Pyhrn	"
278	Weißwasser	"
279	Weyer	"
280	Gams	Steiermark
281	Rosenau	"
	am Sonntagsberge	Nied.-Österr.
282	Mönichthal	Steiermark
283	Hinter-Wildalpe	"
284	Wildalpe	"
285	Reith	"
286	Gaßbach	"
287	Mariazell	"
288	Krampen	"
289	Neuberg	"
290	Kapellen	"
291	Razalpe	"
292	Spital a. Semmering	"
293	Reichenau	Nied.-Österr.
294	Gutenstein	"
295	Heyniowa	Galizien
296	Jalowiczora	Bukowina
297	Zurawie	"
298	Sulotin	"
299	Stenza	"
300	Watra-Moldawica	"
301	Putna	"
302	Bilka	"
303	Okruh	"
304	Mardzina	"
305	Glitt	"
306	Kaczyka	"
307	Gura Humora	"
308	Vaduz	Liechtenstein
309	Feldkirch	Vorarlberg
310	Bregenz	"
311	Egg	"
312	Bezau	"
313	Tannen	Tirol
314	Imst	"
315	Reutte	"
316	Telfs	"
317	Leutasch	"
318	Seefrain	"
319	Zirl	"
320	Innsbruck	"
321	Trins	"
322	Hinter-Riss	"
323	Wattens	"
324	Portlaus	"
325	Schwaz	"
326	Wörgl	"
327	Hopfgarten	"
328	Unter-Krimml	Salzburg
329	Neukirchen	"
330	Kitzbühel	Tirol
331	Windisch-Martel	"
332	Niederalm (Gaisbichl)	Salzburg
333	Piesendorf	"
334	Kaprun	"
335	Bruck	"
336	Saalfelden	"
336a	Dienten	"
337	Lend	"
338	Gr.-Arl	"
339	Bischofhofen	"
340	Lungötz	Salzburg
341	Radstadt	"
342	Mehr	"
343	Tweng	"
344	Aich	Steiermark
345	Sauerfold	Salzburg
346	Zeutschach	Steiermark
347	Mariahof	"
348	Mühlen	"
348a	Reichenfels	Kärnten
348b	St. Peter-Freienstein	Steiermark
349	Gras	"
350	Dorna Candreni	Bukowina
351	Jakobeni	"
352	Vale Putna	"
353	Ostra	"
354	Stulpikani	"
355	Schlanders	Tirol
356	Meran	"
357	St. Leonhard	"
358	Bozen	"
359	Brixen	"
360	Mühlbach	"
360a	Niederdorf	"
360b	Werkiern	Kärnten
361	Flattach	"
362	Ober-Vellach	"
362a	Großenberg	"
363	Zwehl	"
364	Wajach	"
365	Lasbach	"
366	Mühldorf	"
367	Bärnbad	"
368	Fritzendorf	"
369	Ugrowitz	"
370	Mittstadt	"
371	Gegend	"
372	Arnoldstein	"
373	Oselach	"
374	Friesach	"
375	Grönberg	"
376	Kirchberg	"
377	Sonneg	"
378	Sonnenau	"
379	Leowald	"
380	Wiltra	"
381	Lombach	Steiermark
382	Carnato	Tirol
383	Donno	"
384	Trient	"
385	Fiera-Tesino	"
386	Flitsch	Kästenland
387	Raibl	Kärnten
388	Cvetres	Kästenland
389	Lokve	"
390	Pene	Krain
390a	Pokluka b. Görjach	"
391	Laibach	"
392	Ratschach	"
393	Drachenberg	Steiermark
394	Pieve di Ledro	Tirol
395	Prano Varone	"
396	Arco	"
397	Mori	"
398	Roverето	"
399	Selz	Küstenland
400	Görz	"
401	Panovič	"
402	Triest	"
403	Občina	"
404	Tornovo-Zavrh	"
405	Vitovský vrh	"
406	Selord	"
406a	Cavin	"
407	Dol	"
408	Čukovnik	Krain
409	Adelsberg	"
410	Zabče	Istrien
411	Mašon	Krain
412	Brunnsdorf	"
413	Polana bei Landstrass	"
414	Lemo	Istrien
415	Ponte portou	"
416	Dultas	"
417	Ins. Cherso	"
418	Pta. Pesada	"
419	Pola	"
420	Sc. Porer	"
421	Medora	"
422	Ins. Galiola	"
423	Ins. Sanego	"
424	Ins. Arbe (Dundo)	Dalmatien
425	Ins. Grutica	"
426	Ins. Lunga od. Grossa (Punta Bianche)	"
427	Zara	"
428	Ins. Incoronata (Tajer)	"
429	Sc. Lucietta	"
430	Sc. Melo	"
431	Spalato	"
432	Ins. Lissa (Promontore)	"
433	Ins. Cazza	"
434	Ins. Lagosta (Pt. Serilava)	"
435	Sc. Lagostini	"
436	Ins. Meleda	"
437	Sc. St. Andrea (Doncella)	"
438	Ragusa	"
439	Ombla	"
440	Ins. Pelagosa	"
441	Pta. Ostro	"

1:2,500.000

50 0 50 100 150 200 km

Beobachtungs-Stationen des Wiener-Waldes.

1:750.000

Beobachtungs-Stationen Nieder-Schlesiens.

1:750.000

Ergebnisse meines Vogelherdes.

Von

Giovanni Salvadori.

Im Nachstehenden gebe ich eine statistische Zusammenstellung des Ergebnisses der Vogelfänge, die mit meinem „Roccolo“ in Pron, Bezirk Stenico (Judicarien, Trentino) während des Herbstes der Jahre 1877—1897 incl. gemacht wurden.

Die Arten, welche regelmässig in grösserer Anzahl gefangen zu werden pflegen, sind: *Fringilla montifringilla*, *Fringilla coelebs*, *Chrysomitris spinus*, *Turdus musicus* und *Coccothraustes coccothraustes*. Die nächstfolgenden Tabellen zeigen, wie viele Exemplare dieser Arten täglich und alljährlich während der gesetzlich gestatteten Fangzeit erbeutet wurden.

Fringilla montifringilla.

Monat	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883	1884	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	Summen
Sept.																						
15.–27.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
29.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
Octbr.																						
1.	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3
2.	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	9
3.	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	2	—	—	6	10
4.	—	—	1	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	6
5.	—	1	—	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	6	11
6.	2	2	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	3	—	9	5	28
7.	1	3	3	1	2	—	2	—	1	—	1	—	2	2	2	—	—	5	—	10	1	36
8.	1	1	7	—	5	3	7	—	—	—	—	—	15	4	1	1	—	14	—	11	3	73
9.	—	3	5	5	2	26	17	1	1	4	—	—	24	2	—	1	—	30	—	9	1	131
10.	—	—	8	11	13	16	3	1	1	—	1	—	5	8	—	—	—	16	—	16	19	118
11.	3	3	10	10	9	6	17	1	1	—	1	—	3	7	1	3	10	18	2	2	28	135
12.	9	7	8	1	45	3	24	2	1	1	6	8	7	21	5	5	3	9	2	15	47	229
13.	8	—	9	5	35	—	44	7	2	2	14	15	—	14	—	5	27	8	2	15	65	277
14.	7	5	12	15	27	2	13	13	5	1	2	1	67	25	9	—	27	16	7	10	48	312
15.	20	1	31	19	33	—	19	8	—	2	7	2	82	42	3	19	16	1	2	1	90	398
16.	14	16	—	13	3	12	19	2	6	1	3	28	197	26	12	17	35	9	10	3	8	434
17.	10	30	6	8	11	4	34	2	44	—	24	9	225	14	16	3	31	6	10	8	24	519
18.	10	6	36	34	14	—	1	13	20	3	100	12	117	15	1	11	69	21	—	11	108	602
19.	11	3	16	2	40	4	35	12	27	2	100	17	90	21	8	—	35	6	2	16	100	547
20.	10	25	25	2	53	7	75	24	1	6	125	11	73	22	12	1	40	—	15	1	73	601
21.	10	42	6	14	—	5	7	32	20	—	136	11	8	23	4	10	60	1	5	7	13	414
22.	6	7	39	10	35	6	1	71	19	2	53	16	5	17	3	18	78	30	26	21	12	475
23.	5	5	22	2	1	—	74	1	44	5	130	3	250	16	74	18	54	90	24	2	2	822
24.	1	14	60	28	43	3	105	61	5	3	213	1	386	9	27	6	21	78	—	30	43	1137
25.	35	16	64	11	69	—	72	64	—	15	56	2	709	15	55	2	34	11	14	55	43	1342
26.	10	6	45	32	81	—	79	88	35	—	100	13	744	14	17	2	45	31	42	67	51	1502
27.	33	3	73	11	94	23	80	131	62	—	182	9	288	15	42	31	8	71	58	21	33	1268
28.	108	—	113	5	85	—	95	91	64	—	276	16	109	12	24	32	65	42	45	21	28	1231
29.	57	8	96	3	1	5	43	80	56	6	197	8	5	27	4	65	62	49	—	141	14	927
30.	15	—	148	13	30	22	85	203	43	2	209	7	130	53	2	34	84	74	6	36	15	1211
31.	31	9	126	15	1	34	87	80	29	8	30	3	2	—	3	46	118	45	9	6	12	694
Novbr.																						
1.	2	10	138	24	77	60	37	82	—	—	4	8	316	2	7	14	2	86	35	3	10	917
2.	2	3	110	16	140	101	24	116	39	4	—	—	86	404	11	5	36	74	6	22	10	1209
3.	6	—	—	9	53	50	—	55	261	5	50	2	188	4	4	44	26	29	7	29	2	824
4.	1	14	27	—	39	134	17	40	7	5	287	4	20	118	6	49	50	86	2	166	3	1075
5.	2	2	57	—	23	72	1	27	61	—	—	1	261	2	9	26	78	28	3	200	11	864
6.	2	—	43	7	15	85	12	54	—	—	250	—	10	363	20	16	3	33	17	53	7	990
7.	1	12	10	120	16	5	—	19	80	—	364	—	69	104	29	20	3	36	15	33	3	939
8.	1	4	20	25	7	25	—	56	189	—	22	1	56	121	8	2	—	65	19	63	10	694
9.	—	1	15	—	9	—	6	32	190	1	2	20	61	84	—	18	5	15	3	52	3	517
10.	1	—	17	—	7	31	130	30	246	3	68	3	17	128	2	22	19	22	—	200	17	963
11.	1	—	8	13	7	170	59	29	176	3	141	—	1	99	—	2	52	8	—	126	2	897
12.	—	—	22	67	7	34	18	—	152	27	11	—	—	139	—	—	29	5	—	48	8	567
13.	—	—	—	28	2	124	14	—	46	24	6	—	—	39	—	—	3	—	—	73	—	359
14.	—	—	11	18	7	80	24	—	33	8	—	—	—	—	—	—	7	—	—	12	4	204
15.	—	—	16	8	—	—	—	—	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	1	51
	436	264	1464	610	1143	1155	1381	1528	1988	143	3171	231	4632	2034	422	548	1235	1173	388	1639	999	26584

Fringilla coelebs.

Monat	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883	1884	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	Summen
Sept.																						
15.	—	—	5	1	1	—	2	—	3	2	1	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	17
16.	—	1	6	—	—	—	—	4	2	3	1	—	—	—	—	2	3	2	1	2	1	28
17.	—	2	1	—	3	—	—	1	2	—	2	—	—	—	3	5	2	—	—	2	5	28
18.	—	2	4	—	1	—	3	—	3	4	2	—	3	1	—	10	11	—	—	—	5	49
19.	—	4	3	—	—	—	—	2	3	2	—	—	6	6	—	3	3	—	2	—	1	35
20.	—	5	3	2	1	—	—	1	3	3	1	—	13	1	1	3	1	2	2	7	2	51
21.	—	—	2	—	—	—	—	2	2	5	1	10	5	—	2	2	4	1	—	—	5	41
22.	1	2	5	—	—	—	—	3	—	3	1	9	4	—	1	3	3	—	2	1	7	45
23.	4	3	2	1	—	—	1	3	3	3	4	8	9	8	—	5	2	2	4	1	2	65
24.	6	—	3	2	3	—	5	5	2	6	7	9	10	1	—	6	10	5	5	2	7	94
25.	10	—	2	—	—	1	4	—	14	—	4	—	32	12	3	5	2	3	1	5	6	104
26.	12	3	—	2	2	1	2	—	1	2	—	6	19	8	1	12	5	2	1	—	18	97
27.	10	—	1	2	6	2	2	14	—	1	3	5	22	9	9	7	4	3	4	2	80	186
28.	13	—	2	11	7	2	—	18	1	1	—	8	26	18	8	11	2	2	10	5	43	188
29.	19	18	18	10	12	11	3	29	9	2	—	9	16	36	6	2	2	3	6	11	68	290
30.	44	60	12	54	24	13	1	9	14	9	10	8	12	39	7	1	5	1	20	11	36	390
Octbr.																						
1.	40	37	13	68	18	12	2	24	23	15	4	10	10	37	18	3	4	4	13	6	48	409
2.	40	20	55	63	20	49	5	24	16	20	22	1	5	62	20	2	2	6	23	10	63	528
3.	47	34	48	61	10	46	2	22	18	24	26	1	8	54	2	4	3	7	2	11	58	488
4.	56	57	58	66	17	9	5	17	42	19	21	12	54	35	10	14	3	10	20	24	12	561
5.	26	83	55	38	6	18	7	3	105	43	32	—	37	73	13	9	4	6	18	58	38	672
6.	36	38	54	17	38	27	13	14	80	40	12	5	44	56	31	2	4	46	31	55	25	668
7.	30	83	78	24	21	29	10	13	68	37	34	—	5	74	34	17	9	75	36	61	17	755
8.	16	32	57	22	16	13	64	4	40	20	34	1	47	104	26	16	22	110	4	87	34	769
9.	—	57	43	33	9	90	58	17	22	42	27	18	16	74	18	32	25	90	6	68	15	760
10.	—	—	25	42	25	16	75	15	36	66	25	18	49	60	42	18	27	86	10	63	15	713
11.	55	17	38	76	31	56	65	19	37	60	24	33	46	110	44	36	31	54	21	13	23	889
12.	74	33	22	19	39	46	50	32	13	77	32	84	47	120	42	18	50	26	40	34	77	975
13.	60	3	19	25	75	6	60	52	8	51	49	89	5	122	4	22	78	45	18	70	17	878
14.	38	26	28	26	58	82	36	67	47	67	16	31	56	66	48	6	62	28	30	6	28	852
15.	51	12	30	31	24	30	37	47	—	40	52	42	43	110	35	27	69	15	41	6	51	793
16.	54	23	9	40	10	100	71	53	40	22	18	80	35	70	24	15	26	84	54	13	2	843
17.	26	32	13	21	23	32	47	18	80	26	19	122	31	100	14	6	32	50	19	35	40	786
18.	23	14	32	17	17	33	44	11	45	30	27	60	6	86	16	16	28	30	12	29	40	616
19.	23	13	29	4	35	22	54	12	57	22	17	51	26	75	21	—	31	30	8	30	23	583
20.	54	19	43	19	38	52	22	31	8	24	43	109	17	50	18	—	23	1	13	12	16	612
21.	20	13	22	9	—	41	5	45	13	7	28	68	8	20	15	30	22	2	28	13	13	422
22.	34	3	19	19	31	20	4	38	27	27	25	44	4	35	20	11	14	50	20	43	3	491
23.	26	9	21	18	1	18	35	6	23	39	55	37	12	60	34	16	22	45	26	1	9	513
24.	22	4	30	14	30	23	25	36	4	39	53	34	16	44	32	13	21	19	4	46	10	519
25.	6	9	15	28	38	—	30	34	—	37	4	27	13	40	12	4	12	2	10	30	2	353
26.	17	8	12	24	30	8	44	19	38	13	22	18	15	22	8	8	24	26	14	18	6	394
27.	25	3	28	19	21	38	32	17	20	2	28	41	1	30	9	10	17	27	19	7	4	398
28.	21	—	34	4	14	—	21	50	12	4	29	17	3	25	12	6	13	9	16	14	4	308
29.	22	6	18	6	—	29	33	26	18	6	27	13	1	8	4	18	12	3	2	2	4	258
30.	16	—	16	5	6	20	28	17	19	5	26	10	5	8	5	6	16	10	3	27	3	251
31.	8	6	23	14	—	41	17	23	2	6	14	9	1	1	3	24	17	7	7	2	2	227
Novbr.																						
1.	3	1	19	8	4	28	8	28	5	4	2	18	3	1	3	7	5	7	10	2	1	167
2.	4	1	—	7	14	19	7	21	8	7	—	2	3	34	4	4	11	4	2	4	3	159
3.	2	—	—	11	19	14	5	15	4	12	4	25	8	14	1	4	1	2	14	9	1	165
4.	4	2	8	—	6	10	16	10	5	4	19	24	8	40	2	8	4	4	4	1	—	179
5.	3	3	3	—	6	5	4	1	—	—	—	24	6	7	2	3	4	7	4	6	1	89
6.	2	—	3	4	7	9	11	6	4	—	10	35	2	74	4	3	2	3	9	5	2	195
7.	2	—	4	3	20	3	6	2	1	4	4	3	—	48	3	—	3	5	3	3	2	119
8.	4	—	4	4	10	10	1	5	10	—	3	1	2	15	1	1	1	3	2	4	1	82
9.	—	—	6	—	12	—	—	4	6	3	1	4	3	12	—	—	7	1	5	1	1	66
10.	1	—	3	—	7	9	4	4	4	1	5	1	1	6	2	—	3	4	—	3	1	59
11.	1	—	1	4	3	2	3	5	4	1	1	—	—	6	—	—	7	3	—	2	—	43
12.	—	—	6	6	4	—	1	—	1	—	1	—	—	12	—	—	1	—	—	3	2	37
13.	—	—	1	—	1	4	—	—	2	4	—	—	—	3	—	—	2	—	—	2	1	20
14.	—	—	1	—	4	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9
15.	—	—	1	—	5	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9
	1111	801	1116	1004	883	1149	1090	998	1079	1021	932	1294	879	2242	697	517	833	1072	680	988	1004	21390

Chrysomitris spinus.

Monat	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883	1884	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	Summen
Sept.																						
15.	—	—	8	—	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12
16.	—	—	5	—	—	—	—	1	—	—	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15
17.	—	1	14	—	—	—	2	—	—	—	14	—	—	—	17	—	—	—	—	—	4	52
18.	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	17	—	—	—	48	—	—	—	—	1	16	84
19.	—	—	9	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	42	—	—	—	—	—	—	55
20.	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	3	—	—	2	40	—	—	—	—	—	19	66
21.	—	—	13	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26	43
22.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	1	—	—	36	39
23.	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	13	—	—	—	—	3	1	1	—	—	24	43
24.	—	—	—	—	—	6	2	—	—	—	4	—	—	—	18	—	—	—	—	—	18	48
25.	—	—	1	—	6	2	—	—	—	—	—	—	—	—	40	—	1	—	—	2	22	74
26.	—	—	—	—	8	—	—	—	—	—	5	—	—	—	37	—	—	—	—	—	14	64
27.	—	—	—	—	11	—	—	—	—	—	5	—	11	—	8	—	1	—	3	—	38	77
28.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	9	—	2	—	—	—	1	—	60	74
29.	—	9	—	—	4	1	—	—	—	—	—	—	5	—	5	—	2	—	—	—	108	134
30.	—	10	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	4	—	9	—	—	—	—	—	237	262
Octbr.																						
1.	—	4	19	—	—	—	—	—	—	—	10	—	1	—	9	—	—	—	—	—	111	154
2.	—	5	19	—	—	1	—	—	—	—	23	—	18	—	8	—	1	—	—	2	51	128
3.	—	—	11	—	—	—	—	—	—	—	21	—	6	—	—	—	1	—	—	2	68	109
4.	—	13	8	—	1	—	2	—	—	1	19	—	24	2	—	—	—	—	6	5	18	99
5.	—	13	9	—	—	1	3	—	—	—	40	—	5	2	5	—	—	—	—	18	6	102
6.	—	4	19	—	1	—	—	—	3	—	4	—	15	—	6	—	—	—	—	2	2	56
7.	—	2	12	—	—	—	—	—	—	—	9	—	—	—	42	—	—	—	—	6	12	83
8.	—	1	8	—	—	—	—	—	—	—	27	—	53	—	24	—	—	—	—	5	10	128
9.	—	11	4	—	—	—	8	—	2	—	9	—	3	2	12	4	11	—	—	14	15	95
10.	—	—	9	14	—	3	8	—	—	—	1	—	—	8	104	7	10	—	—	4	35	203
11.	2	4	2	12	13	—	1	—	4	—	14	—	—	15	105	3	44	—	12	—	90	321
12.	—	4	3	2	10	—	9	—	—	—	28	—	18	25	166	11	83	—	8	5	62	434
13.	—	—	9	2	2	—	5	—	—	—	30	—	2	8	—	—	66	—	8	8	51	191
14.	—	2	9	8	8	1	7	—	1	—	19	—	40	3	65	1	57	—	21	—	45	287
15.	2	6	3	8	22	12	13	—	—	—	16	—	35	—	136	—	88	—	76	—	66	483
16.	12	17	—	16	3	8	3	—	4	—	8	—	76	—	102	18	35	1	51	5	1	360
17.	—	28	3	9	1	5	3	—	3	—	24	—	113	—	124	—	44	4	28	2	34	425
18.	—	2	3	9	11	—	29	—	—	—	23	—	1	4	1	6	74	9	9	19	54	254
19.	1	21	7	13	25	—	37	2	4	—	8	—	51	—	32	—	17	2	6	3	52	281
20.	1	13	4	9	3	11	2	—	1	8	42	—	16	—	54	—	43	—	14	2	17	240
21.	14	21	—	—	—	3	4	—	12	2	19	—	—	—	22	10	44	—	23	4	7	185
22.	4	—	—	6	6	—	—	14	2	2	20	—	—	8	6	1	34	2	26	5	2	138
23.	24	9	1	3	—	—	—	—	7	7	14	—	3	—	32	8	56	—	11	—	8	183
24.	1	6	—	17	17	3	1	—	—	18	13	—	21	18	7	—	22	—	—	—	35	179
25.	—	—	3	3	9	—	2	2	—	—	4	—	6	16	6	1	21	—	7	33	47	166
26.	3	—	10	6	55	—	4	6	3	—	2	—	4	—	18	—	33	4	3	12	35	198
27.	2	—	8	14	3	8	11	2	21	—	8	1	—	—	10	—	—	12	—	—	23	123
28.	12	—	8	—	24	—	2	—	9	14	15	—	—	—	12	—	10	17	8	14	40	185
29.	—	3	—	—	1	4	4	8	4	5	13	—	—	—	35	3	14	6	—	—	15	115
30.	20	—	12	—	19	1	20	7	1	—	15	—	2	15	2	—	49	27	5	—	36	231
31.	6	—	5	12	2	12	4	11	6	—	—	6	—	—	10	2	32	1	—	—	32	141
Novbr.																						
1.	6	—	9	10	3	14	8	7	—	—	1	1	4	—	2	—	—	4	1	—	22	92
2.	12	2	—	7	—	6	6	—	1	—	—	—	—	1	4	—	25	9	2	—	1	76
3.	10	—	—	1	11	11	1	4	21	—	2	—	2	—	6	—	28	10	19	11	21	158
4.	5	2	3	—	4	5	33	2	—	—	3	—	—	4	—	4	20	3	—	—	3	91
5.	10	1	1	—	15	13	—	13	—	—	—	—	—	3	—	—	8	18	2	—	11	95
6.	10	—	3	22	8	21	5	9	—	—	4	—	—	1	4	1	7	35	42	—	3	175
7.	1	1	—	1	5	2	5	—	1	—	12	—	1	—	4	—	25	13	4	—	7	82
8.	6	—	2	1	6	11	2	7	—	—	1	—	—	—	12	—	—	37	6	—	7	98
9.	—	—	1	—	13	—	—	5	1	—	1	—	—	—	1	3	27	3	12	—	7	74
10.	6	—	—	—	7	5	14	1	5	—	8	—	—	11	—	—	10	2	—	2	33	104
11.	—	—	—	25	15	2	—	—	16	—	7	—	—	—	—	—	5	14	—	4	2	90
12.	—	—	—	19	1	8	—	—	4	—	1	—	—	—	—	—	9	1	—	7	—	50
13.	—	—	—	17	8	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	11	—	—	3	—	42
14.	—	—	—	5	16	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	—	4	2	36
15.	—	—	—	13	9	—	—	—	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	34
	170	215	280	285	389	182	261	103	148	59	621	8	549	148	1454	86	1076	236	414	204	1822	8710

Turdus musicus.

Monat	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883	1884	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	Summen
Sept.																						
15.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2	—	—	—	1	—	1	—	5
17.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	—	—	—	1	—	—	—	4
18.	—	1	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	3	2	—	—	1	—	—	—	1	10
19.	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	3	11	—	1	1	—	1	—	—	20
20.	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	1	—	5	1	—	—	—	2	1	—	—	12
21.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2	4	—	1	1	2	—	—	—	11
22.	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	1	—	4	2	—	1	—	—	—	—	—	13
23.	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	1	4	—	—	—	—	1	1	—	9
24.	—	—	—	—	—	—	—	2	1	—	1	3	—	—	—	1	—	4	2	2	1	17
25.	—	—	—	—	2	—	—	2	1	1	1	—	—	2	11	3	—	1	4	—	1	29
26.	—	—	2	—	1	—	2	1	—	2	2	1	1	4	8	5	—	1	4	1	3	38
27.	—	—	4	—	2	—	5	—	—	—	2	1	10	3	15	1	—	1	3	2	7	56
28.	—	—	1	1	2	1	1	2	—	1	4	—	3	2	8	3	3	1	4	5	20	62
29.	1	1	1	4	6	4	—	7	—	—	2	3	7	3	7	3	7	—	4	1	24	85
30.	1	1	1	5	2	4	—	13	1	—	2	—	2	5	2	—	9	1	8	6	13	76
Octbr.																						
1.	—	3	3	6	—	1	4	22	1	4	2	1	1	5	1	2	—	1	7	1	10	75
2.	1	—	5	1	4	1	5	18	2	3	6	—	1	7	8	3	1	—	2	4	9	81
3.	—	—	1	6	7	2	8	2	9	3	12	1	2	9	4	2	6	9	2	5	4	94
4.	2	1	1	—	1	4	4	2	4	11	12	—	13	3	4	5	4	6	3	8	4	92
5.	1	—	—	1	3	2	3	2	4	25	12	1	24	3	10	2	4	8	—	11	1	117
6.	—	—	—	—	2	7	4	2	3	11	6	—	9	3	3	2	2	6	2	8	3	73
7.	1	—	—	—	4	2	1	2	4	5	2	1	3	5	10	4	1	11	4	6	2	68
8.	3	—	—	2	2	7	16	1	2	9	1	2	2	5	2	6	5	14	—	5	2	86
9.	—	2	1	—	—	4	14	1	3	5	10	7	3	5	4	2	5	25	—	2	1	94
10.	—	—	3	—	—	1	9	—	4	7	4	2	2	23	8	5	5	11	1	13	2	100
11.	1	—	7	1	1	2	16	3	3	6	—	2	1	37	15	2	11	7	—	4	—	119
12.	—	1	1	1	1	5	2	2	2	3	2	2	—	12	8	3	6	9	4	10	2	76
13.	4	—	—	1	1	4	6	6	—	1	—	4	3	14	2	2	9	9	1	10	8	85
14.	3	—	—	—	1	4	3	1	3	1	13	3	1	44	8	2	10	3	—	2	4	106
15.	—	—	—	—	2	4	14	—	—	1	2	5	3	23	1	4	2	8	1	1	4	75
16.	—	1	3	3	—	2	4	—	1	2	2	15	1	25	2	1	—	8	4	8	—	82
17.	3	—	4	1	—	2	5	4	1	2	4	12	8	14	7	2	4	2	2	5	3	85
18.	—	—	1	—	1	—	6	4	2	3	1	3	8	16	—	1	—	3	—	2	1	52
19.	—	1	—	1	—	1	2	3	1	—	1	6	1	5	4	1	3	4	2	2	2	40
20.	1	—	—	1	1	1	1	2	1	—	—	10	—	3	5	1	7	—	4	1	1	40
21.	—	—	—	1	1	2	3	1	2	—	1	2	—	2	5	2	12	—	1	—	1	36
22.	3	—	—	1	—	2	—	5	—	—	9	2	—	12	3	2	8	1	4	2	—	54
23.	1	1	1	—	—	—	1	1	3	2	4	2	1	10	1	—	6	3	1	—	—	38
24.	1	2	1	—	—	—	2	2	1	3	5	4	1	9	1	1	7	2	—	—	—	42
25.	1	2	2	1	—	—	2	1	—	1	2	1	1	4	1	4	8	—	3	3	1	38
26.	—	—	2	1	—	—	3	1	1	1	1	2	3	—	—	2	4	—	2	3	2	28
27.	—	—	—	1	3	—	5	—	1	—	1	3	—	3	3	—	1	4	—	—	—	25
28.	—	—	—	—	1	—	4	1	1	—	—	2	1	2	4	1	1	3	4	—	—	25
29.	—	1	—	—	—	—	4	2	—	1	—	5	—	2	6	1	5	3	1	—	1	32
30.	1	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—	1	—	—	4	—	10	3	2	—	2	29
31.	—	—	—	—	—	4	1	2	3	1	—	1	—	1	4	—	4	4	—	1	—	26
Novbr.																						
1.	—	—	—	—	1	8	—	—	—	2	1	—	—	1	4	—	2	3	1	—	—	23
2.	—	3	—	—	1	1	—	—	1	—	—	2	—	—	1	2	2	2	—	2	—	17
3.	—	—	3	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	7	1	—	1	17
4.	—	—	5	—	—	4	2	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	3	2	1	—	19
5.	2	—	1	—	—	1	1	—	—	—	1	—	—	—	5	—	2	3	1	—	—	17
6.	—	—	1	—	—	2	3	2	—	—	2	—	—	—	—	1	—	2	—	1	—	14
7.	—	—	—	—	—	3	—	2	2	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1	—	10
8.	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	1	—	1	1	—	9
9.	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	2	—	4
10.	—	—	—	—	1	—	2	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5
11.	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	4
12.	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	3
13.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
14.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	33	21	55	41	55	93	176	136	70	120	137	113	135	361	202	87	181	203	95	148	146	2603

Coccothraustes coccothraustes.

Monat	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883	1884	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	Summen
Sept.																						
15.	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	3
16.	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
17.	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	5
18.	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	5
19.	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	4
20.	—	2	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	9
21.	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	6
22.	—	—	2	—	1	—	—	—	—	—	3	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	8
23.	—	2	—	—	—	—	3	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11
24.	—	2	5	—	—	—	3	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	12
25.	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	1	—	3	—	—	1	—	—	—	—	1	9
26.	—	1	5	—	1	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	10
27.	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	14
28.	—	4	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5
29.	—	13	2	—	—	—	6	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23
30.	—	4	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7
Octbr.																						
1.	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
2.	—	—	1	—	—	—	2	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8
3.	—	1	1	—	—	—	3	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7
4.	—	3	—	—	2	—	—	2	4	—	6	—	14	—	—	—	—	1	—	—	—	32
5.	—	—	5	—	—	—	3	—	1	—	3	—	3	—	—	2	—	—	—	1	—	18
6.	2	1	1	—	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	2	—	11
7.	1	4	4	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	3	—	4	—	5	—	24
8.	—	1	10	—	—	—	6	1	—	5	4	—	4	—	—	—	1	12	—	3	—	47
9.	—	—	13	—	—	—	3	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	8	—	27
10.	—	—	2	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	9	—	4	—	7	—	24
11.	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	9	—	12	—	2	—	25
12	—	—	—	—	2	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	4	—	2	—	—	—	10
13.	—	—	1	—	1	—	3	—	—	—	7	—	1	—	—	5	—	24	—	—	—	42
14.	—	—	3	—	—	1	1	—	—	—	6	—	3	—	—	—	—	10	—	2	—	26
15.	—	—	1	—	—	—	1	1	—	2	1	—	1	—	—	19	—	1	—	2	—	29
16.	—	1	—	—	—	2	1	2	—	1	—	—	—	—	1	17	—	—	—	1	—	26
17.	—	2	1	—	—	6	1	2	1	2	1	—	1	—	—	3	—	1	—	25	—	46
18.	—	—	1	1	—	1	—	—	1	1	—	—	—	2	—	11	—	1	—	16	—	35
19.	—	2	—	—	—	3	—	—	2	1	4	—	—	3	4	—	—	—	—	19	—	38
20.	—	1	—	—	—	5	5	6	—	—	2	—	—	1	1	—	—	—	—	4	—	25
21.	—	—	—	—	—	5	—	7	—	—	1	—	—	5	—	6	—	—	—	4	—	28
22.	—	—	—	—	—	1	—	18	4	—	2	—	—	5	—	—	—	5	—	6	—	41
23.	1	—	—	—	—	—	—	1	7	—	8	—	5	4	—	1	—	7	—	—	—	34
24.	—	—	—	—	—	7	1	1	—	1	1	—	1	—	5	5	1	1	—	2	—	26
25.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	—	3	4	—	—	—	1	—	18
26.	—	—	—	3	—	—	—	1	—	—	—	—	5	—	—	2	—	—	—	1	—	12
27.	—	2	—	—	1	10	—	8	—	—	—	1	—	1	5	4	—	1	—	2	—	35
28.	1	—	—	1	—	—	1	20	—	—	—	—	—	—	—	7	—	20	—	1	—	51
29.	—	—	—	—	—	8	1	10	1	6	1	—	—	1	—	7	—	14	—	—	—	49
30.	16	—	—	—	—	2	—	6	—	2	—	—	—	3	3	8	—	9	—	4	—	53
31.	4	1	—	—	—	—	3	3	4	8	—	2	—	—	—	19	—	14	—	7	—	65
Novbr.																						
1.	—	—	3	—	—	6	1	1	—	—	—	2	—	—	—	2	—	10	—	—	—	25
2.	—	—	—	—	—	6	1	2	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	13
3.	2	—	—	—	—	1	—	—	—	6	5	—	—	—	—	3	—	4	—	2	—	23
4.	1	—	—	—	—	7	—	—	—	—	1	—	5	1	—	—	—	3	—	4	—	22
5.	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	16	—	1	—	2	—	22
6.	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	11	—	—	—	3	2	—	3	—	1	—	22
7.	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	1	2	3	—	—	—	1	—	10
8.	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	1	—	—	—	—	1	—	12
9.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	2	—	4
10.	—	—	—	—	—	1	—	2	—	—	1	—	—	—	—	9	—	—	—	6	—	19
11.	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10
12.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	5
13.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	5
14.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15.	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4
	37	52	94	9	9	75	57	96	27	41	93	9	73	31	28	189	3	165	—	154	2	1244

Von einer anderen Reihe von Arten gibt die folgende Tabelle an, wie viele Individuen im Ganzen während jeden Jahres gefangen wurden.

	Jahre																				
	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883	1884	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897
Chloris chloris	18	9	12	17	27	76	13	12	43	11	8	6	13	10	2	6	17	28	14	4	—
Carduelis carduelis . .	—	1	5	13	126	128	184	21	8	3	55	2	4	4	3	3	4	—	1	3	4
Emberiza citrinella . .	—	3	35	11	18	23	11	12	20	45	53	71	55	51	43	36	60	40	18	14	20
Ruticilla phoenicurus . .	47	18	24	25	63	15	44	39	89	38	55	47	37	85	63	78	85	64	45	89	65
Turdus merula	4	3	3	5	3	4	9	4	5	19	16	14	12	20	17	21	15	37	25	18	24
Loxia curvirostra . . .	2	—	8	65	—	—	12	—	—	3	61	116	61	1	—	83	—	16	—	—	32
Anthus trivialis	12	34	33	30	74	13	22	28	42	25	74	17	48	73	63	37	14	71	15	167	25
Accentor modularis . .	15	14	19	12	9	15	7	12	14	17	60	23	80	65	47	56	47	18	30	27	20
Accipiter nisus u. Cerchn. tinnunculus	9	17	13	16	10	15	14	16	12	8	17	11	19	13	27	9	15	8	9	11	17
Garrulus glandarius . .	11	8	17	9	14	12	9	15	7	11	22	13	14	17	15	12	9	19	8	14	15
	118	107	169	203	344	301	325	159	240	180	421	320	343	339	280	341	266	301	165	347	222

Ferner wurden noch weitere Arten, wie beispielsweise: *Emberiza cia, Passer italiae, Pyrrhula pyrrhula, Pica pica, Parus major, Parus ater, Erithacus rubecula, Turdus viscivorus, Turdus pilaris, Acanthis cannabina, Acanthis linaria* etc. jährlich gefangen, deren Gesammtzahl nachstehende Tabelle zeigt:

Jahr	Anzahl	Jahr	Anzahl
1877	1967	1887	5609
1878	1515	1888	1927
1879	3249	1889	7205
1880	2309	1890	3686
1881	3086	1891	2945
1882	3040	1892	1707
1883	3246	1893	3843
1884	3131	1894	3905
1885	3710	1895	1945
1886	1773	1896	3653
—	—	1897	5064

Endlich zeigt die letzte Zusammenstellung, wie viele Exemplare von allen in den vorstehenden Tabellen aufgezählten Arten zusammen in jedem Herbste der erwähnten Jahre in den Roccolo geriethen:

Jahr	Anzahl	Jahr	Anzahl
1877	3870	1887	10984
1878	2975	1888	3902
1879	6427	1889	13816
1880	4461	1890	8841
1881	5809	1891	6028
1882	5995	1892	3475
1883	6536	1893	7487
1884	6151	1894	7055
1885	7262	1895	3687
1886	3337	1896	7133
—	—	1897	9254

Im Thale von Judicarien pflegen die Vögel im Herbste von Norden und Nordosten nach Süden und Südwesten zu ziehen. Von den im Roccolo alljährlich erbeuteten Vögeln sind circa 97% Körnerfresser. Die Zahl der jährlich gefangenen Raubvögel (*Accipiter nisus*, *Cerchneis tinnunculus*) beträgt im Durchschnitt 10; die der gefangenen Elstern 12; auch Nussheher kommen häufig ins Netz. Durch den Fang dieser allgemein für schädlich angesehenen Vögel wird der bei dem Roccolofang der Singvogelwelt allenfalls zugefügte Schaden sehr reichlich ausgeglichen, wenn, wie ich annehme, jeder Falke nur 500 Kleinvögel jährlich verzehrt. Brehm nimmt aber an, dass der jährliche Verbrauch an kleinen Vögeln sogar die Zahl 1000 erreicht. In den Jahren 1887—1896 wurden 10.000 Vögel mehr gefangen als im vorhergehenden Decennium, was theilweise auf die Verbesserungen im Vogelherde, theilweise aber auch auf die ausserordentlich günstigen Zugsverhältnisse in den Jahren 1887—1889 zurückzuführen ist. Ganz ausgezeichnet war der Zug im Jahre 1897, und diese Thatsache belehrt uns, dass sich die Vogelwelt durchaus nicht vermindert, wie oberflächliche Beobachter glauben machen wollen. Wohl bemerkt man im Trentino eine Verminderung der auch in unseren Thälern nistenden Vögel; aber diese Verminderung ist ausschliesslich auf die moderne Art des Landbaues ursächlich zurückzuführen. Die Hecken werden niedergemacht, grosse Bäume gefällt, sodass die Sylvien, die Stieglitze und verschiedene andere Vogelspecies keine geeigneten Nistplätze mehr finden können und darum eben fortziehen. Andererseits wird allenthalben eine Zunahme der Brutpaare unserer Lerche (*Alauda arvensis*) wahrgenommen — ebenfalls als Folge unseres Landbaues. In früheren Jahren konnte man bei uns Lerchen nur auf dem Durchzuge beobachten. Ganz auffallend ist auch die seit 3 oder 4 Jahren in ganz Südtirol constatirte Zunahme der Gartenrothschwänzchen. Von *Anthus trivialis* ziehen wohl weit mehr durch, als sich aus den angeführten Daten schliessen lässt, doch erfolgt der Hauptzug schon vor dem 15. September, zu welcher Zeit der Fang noch nicht gestattet ist. Aus demselben Grunde ist auch die Zahl der alljährlich gefangenen Insectenfresser äusserst gering. Kreuzschnäbel kommen schon Ende Juni nach Südtirol und diejenigen, welche im October und November gefangen werden, sind solche, die schon auf dem Zuge gegen Norden begriffen sind, da die Kreuzschnäbel, wie bekannt, sehr früh, noch vor Ende des Winters brüten.

Ueber den Zusammenhang des Vogelzugsphänomens mit der Witterung lässt sich noch Folgendes constatiren: die Vögel zeigen einen Witterungsumschlag 4 und mehr Tage früher an und beschleunigen dann ihren Zug. An stürmischen Tagen oder bei Regenwetter werden nur wenige Vögel im Roccolo gefangen.

Betrachtungen

über die

Ergebnisse des Vogelherdes des Don Giovanni Salvadori

von

Dr. Adolf Steuer.

(Mit 3 Tafeln und einer Textfigur.)

Wir dürfen uns beim Studium des Vogelzugsphänomenes nicht mit dem Notiren der Zugsdaten begnügen, worin man nur die zur eigentlichen Bearbeitung nothwendigen Vorarbeiten erblicken kann; nach Vollendung derselben ist es erst Aufgabe des Untersuchers, dieses Materiale sorgfältig zu sichten und von verschiedenen Gesichtspunkten aus und nach verschiedenen Methoden zu verarbeiten. Es muss dem Leser und eventuell einem späteren Forscher, der die gewonnenen Resultate noch weiter verwerthen will, Gelegenheit geboten werden, auf einen Blick ein klares Bild über die Ergebnisse der Untersuchung zu erlangen. Zur Erreichung dieses Zweckes aber sind endlose Zahlenreihen und Tabellen nicht ausreichend. Aus diesem Grunde schien es mir empfehlenswerth, die uns von Don Giovanni Salvadori zugekommenen Daten graphisch darzustellen.

Die Curventafel I soll uns eine Uebersicht über die Ergebnisse seines Roccolofanges geben, den er durch 21 Jahre ausübte, und zwar bezüglich folgender Species: *Fringilla montifringilla, Fringilla coelebs, Chrysomitris spinus, Turdus musicus* und *Coccothraustes coccothraustes.* Wir wählen diese Vögel aus, weil sie in relativ grösster Anzahl gefangen wurden und daher die 21jährigen Durchschnittszahlen eine grössere Genauigkeit beanspruchen dürfen.

In verticaler Richtung wurde da in gleichen Abständen die Anzahl der gefangenen Individuen notirt (1, 100, 200 . . . 1500), in horizontaler Richtung die Tage der gesetzlich erlaubten Fangzeit (15. September bis 15. November). Letztere ist so gewählt, dass fasst ausschliesslich nur mehr Körnerfresser gefangen werden können, da der Zug der Insectenfresser um diese Zeit der Hauptsache nach vorüber ist. Dagegen lehrt der Verlauf der Curven mit ihrem jeweiligen Minimum am Anfang und Ende, dass die Zugzeit der Körnerfresser mit der Fangzeit ziemlich genau zusammenfällt. Die Durchschnittszugsmaxima fallen in chronologischer Reihenfolge für die einzelnen Arten auf folgende Tage:

11. October: *Turdus musicus.*
12. „ *Fringilla coelebs.*
15. „ *Chrysomitris spinus.*
26. „ *Fringilla montifringilla.*
31. „ *Coccothraustes coccothraustes.*

Die mehr oder minder echten Zugvögel ziehen also im Allgemeinen früher als *Fringilla montifringilla* und *Coccothraustes coccothraustes,* welch' letztere sich erst ungleich später zu regelrechten Streifereien entschliessen können; das Auftreten der Kernbeisser ist nämlich ein so ungleichmässiges, dass wir von einem eigentlichen Zuge bei diesen Vögeln kaum sprechen können; das späte Erscheinen der Bergfinken dürfte mit der zum Theil im hohen Norden gelegenen Heimath dieser Vögel in Beziehung gebracht werden können.

Bevor wir auf weitere Details näher eingehen, mag es gestattet sein, auf die Specialcurven (Taf. II—III) hinzuweisen. Durch diese ist der Zug der Species *Fringilla montifringilla* und *Fringilla coelebs* sowie *Chrysomitris spinus* für jedes einzelne Jahr graphisch dargestellt. Bei den übrigen Species, von denen wir noch Zugsdaten besitzen, war die Individuenzahl viel zu gering, als dass die graphische Darstellung ihres Zuges grösseren Werth beanspruchen könnte. Bei jeder Specialcurve sind wieder in verticaler Richtung die Individuenzahlen (1—10, 50, 100 etc.) auf der Horizontallinie die Tage vom 15. September bis 15. November verzeichnet. Von einer weiteren Erklärung der Curven können wir füglich absehen; sie sind wohl deutlich genug, um alles Wünschenswerthe ablesen zu können. Dagegen bedürfen die auf der folgenden Seite in der Textabbildung verzeichneten Curven noch einiger Worte zur Erklärung. Hier sind in verticaler Richtung die einzelnen Jahre (1877 bis 1897), in der Horizontalrichtung die Tage (15. September bis 15. November) angegeben. Die senkrechten markirten Linien sollen die Tage der Durchschnittszugsmaxima der drei in Rede stehenden Species bezeichnen (12., 15., 26. October), über welche nun einige specielle Bemerkungen folgen.

Fringilla montifringilla.

Durchschnittliches Zugsmaximum: 26. October.

Hauptzugszeit: 18. October bis 13. November (circa 27 Tage).

Auffallend spät erfolgte der Zug von 1886, sehr früh dagegen 1878 und theilweise auch 1897.

Auffallend individuenreiche Züge fallen in die Jahre 1887, 1889, 1890. Sehr individuenarm war der Zug 1886 und 1888.

Sehr charakteristisch ist der Verlauf der Durchschnittscurven auf Tafel I. Bis Anfang October ist der Zug äusserst spärlich; es werden, wenn überhaupt, kaum 10 Stück per Tag gefangen. Von da ab sehen wir die Curve rapid fast ohne Ellongationen aufsteigen zum Maximum vom 26. October. Von hier an erfolgt continuirlich, doch unter deutlichen und ziemlich regelmässigen (täglichen) Schwankungen der Abfall.

Das Verhalten der einzelnen Jahresmaxima zum Durchschnittsmaximum ist aus unserer Textfigur zu ersehen. Das Zugsmaximum von 1877 fällt später als das von 1878; von da an aber werden die Zugsmaxima constant erst ziemlich spät (im Durchschnitt Anfang November) erreicht, worauf vom Jahre 1889 an die Maxima der einzelnen Jahre sich nicht sehr weit vom Durchschnittsmaximum entfernen. Auffallend ist schliesslich der Abfall der Maxima in den zwei letzten Jahren (1896 bis 1897).

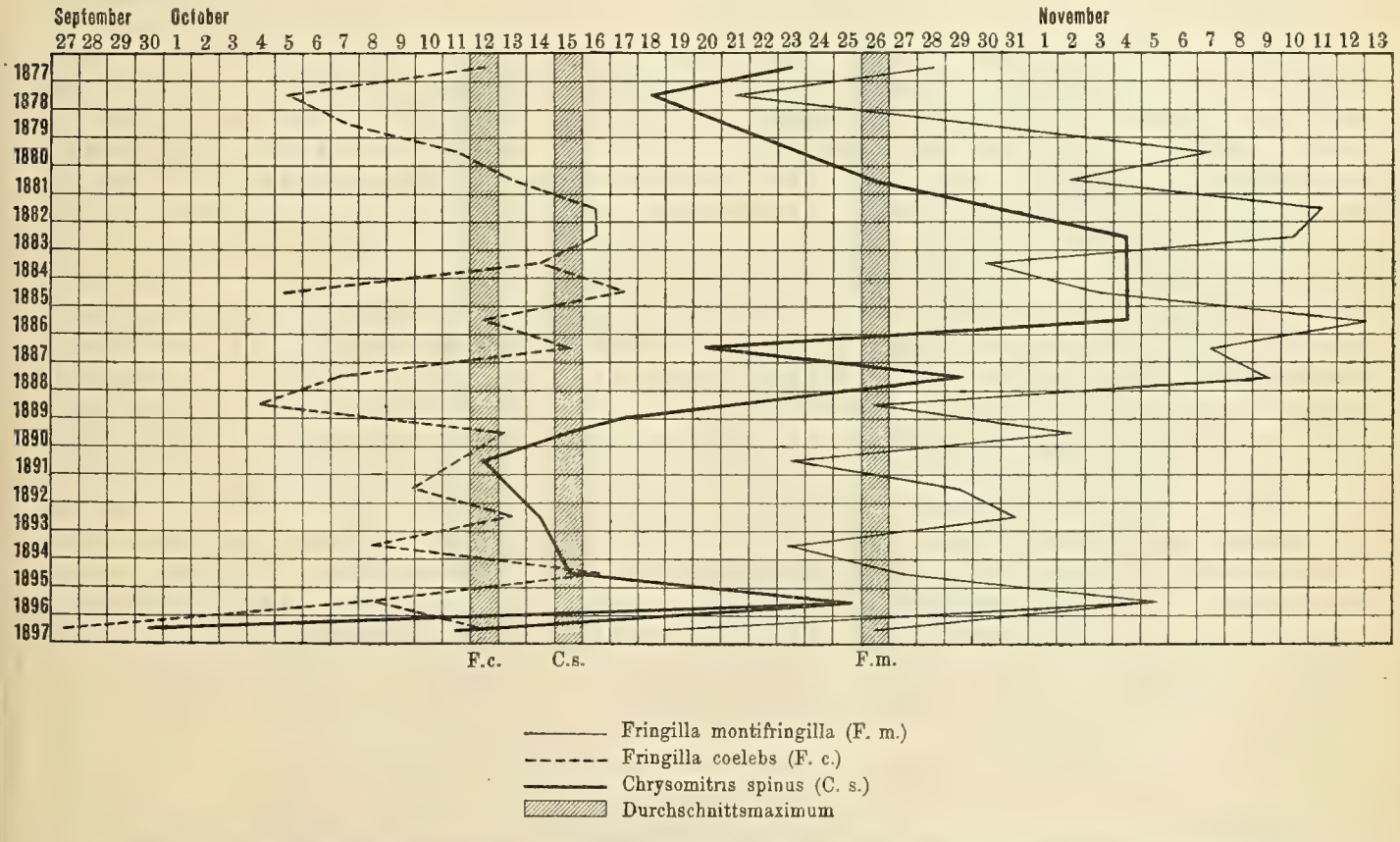
Fringilla coelebs.

Durchschnittliches Zugsmaximum: 12. October.

Hauptzugszeit: vom 4. October bis 15. October (12 Tage).

Auffallend früh erfolgte der Zug in den Jahren 1878, 1889 und theilweise 1897.

Besonders individuenreich war der Zug in den Jahren 1882, 1888, 1890, 1894; besonders individuenarm in den Jahren 1891, 1892.



Der Verlauf der Durchschnittscurve (Tafel I) ist wesentlich von der von *Fringilla montifringilla* verschieden; die Curve ist ziemlich symmetrisch, zeigt auf beiden Seiten geringe Schwankungen, welche jedoch in ihrem zweiten, absteigenden Theile etwas grösser sind.

Ein Vergleich der beiden Curven des Bergfinken und des Buchfinken auf der obenstehenden Textabbildung zeigt dagegen zwischen beiden ganz auffallende Aehnlichkeiten. Auch bei *Fringilla coelebs* fällt das Maximum von 1877 später als das von 1878 und im weiteren Verlaufe sehen wir ähnlich wie bei *Fringilla montifringilla* sehr späte Maxima, worauf wiederum einige verhältnismässig frühe Maxima folgen. Der Zug vom Jahre 1897 verhält sich gleichfalls ähnlich wie der von *Fringilla montifringilla.*

Chrysomitris spinus.

Durchschnittliches Zugsmaximum: 15. October.

Hauptzugszeit: 12. bis 26. October (14 Tage).

Auffallend früh erreichte, ähnlich wie bei den zwei anderen Arten, der Zug sein Maximum im Jahre 1897 (30. September) mit einem Nebenmaximum am 11. October; dieser Zug von 1897 war zugleich der individuenreichste; auch der Zug von 1891 war sehr stark. Im Jahre 1888 kamen dagegen nur an 3 Tagen einige Exemplare ins Netz. Sehr merkwürdig ist bei den Zeisigen der regelmässige Wechsel starker und schwacher Züge in den auf einander folgenden Jahren, der in den betreffenden Curven deutlich zum Ausdrucke kommt.*) In der folgenden Reihe sind die Jahre mit günstigen Fangresultaten, die im Allgemeinen auf individuenreiche Züge schliessen lassen, durch fetten Druck hervorgehoben: **1877**, 1878, **1879**, 1880, **1881**, 1882, **1883**, 1884, **1885**, 1886, **1887**, 1888, **1889**, 1890, **1891**, 1892, **1893**, 1894, **1895**, 1896, **1897**.

Werfen wir zum Schlusse noch einen Blick auf die Curven in Tafel I und in der Textfigur, um den Zug der drei hier besprochenen Species noch unter einander zu vergleichen, so gelangen wir zu folgenden Ergebnissen: *Chrysomitris spinus* nimmt nicht nur in Bezug auf das Datum des Durchschnittsmaximums sondern auch in seinem Curvenverlaufe (Tafel I) eine Mittelstellung zwischen *Fringilla coelebs* und *Fringilla montifringilla* ein. Die Curve von *Fringilla coelebs* ist im Auf- und Abstieg ziemlich symmetrisch, während der Aufstieg bei *Fringilla montifringilla* ziemlich schroff, der Abstieg durch viele Schwankungen charakterisirt ist. *Chrysomitris spinus* hält auch hierin die Mitte, doch ähnelt die Curve mehr der von *Fringilla montifringilla* als der von *Fringilla coelebs*, da der abnorm hohe Aufstieg vom 30. September zum guten Theile auf den sehr starken Zug von 1897 zurückzuführen ist.

Eine auffallende Uebereinstimmung in ihrem Verlauf zeigen die Curven der Abbildung auf der vorangegangenen Seite: Vom Jahre 1878 bis 1888 fallen die Zugsmaxima im Allgemeinen sehr spät, während sie in dem folgenden Decennium ziemlich nahe dem Durchschnittsmaximum, oft sogar vor demselben liegen, was auf verhältnismässig frühe Zugszeit in diesen Jahren schliessen lässt. Die Angaben über *Chrysomitris spinus* sind freilich weniger massgebend, da dieser Vogel in zumeist geringer Individuenzahl gefangen wurde, doch dürfte die Curve in der dargestellten Weise im Grossen und Ganzen richtig sein, d. h. einen thatsächlich mit den beiden anderen bestandenen Parallelismus zeigen.

Diese Uebereinstimmung der drei Curven geht aber noch weiter: ich erinnere hier z. B. an den frühen Beginn des Zuges von 1878 im Verhältnis zu 1877 und an das abnorme Jahr 1897, das alle Vögel in gleicher Weise in ihrem Zuge beeinflusste; hier finden wir nämlich regelmässig ein sehr frühes Maximum und etwas später ein zweites Maximum, das in der Zeit ungefähr mit dem Durchschnittsmaximum übereinstimmt. Ein genauer Vergleich der Curven dürfte noch weitergehende Uebereinstimmungen ergeben, wir müssen uns aber hüten, durch allzuweit gehende Reflexionen Uebereinstimmungen herausfinden zu wollen, die am Ende in Wirklichkeit doch nicht bestehen. Zuweilen finden wir nämlich auch bei der einen oder anderen Species ein Maximum, das der Zeit nach mit keinem der beiden anderen Arten irgendwie übereinstimmt.

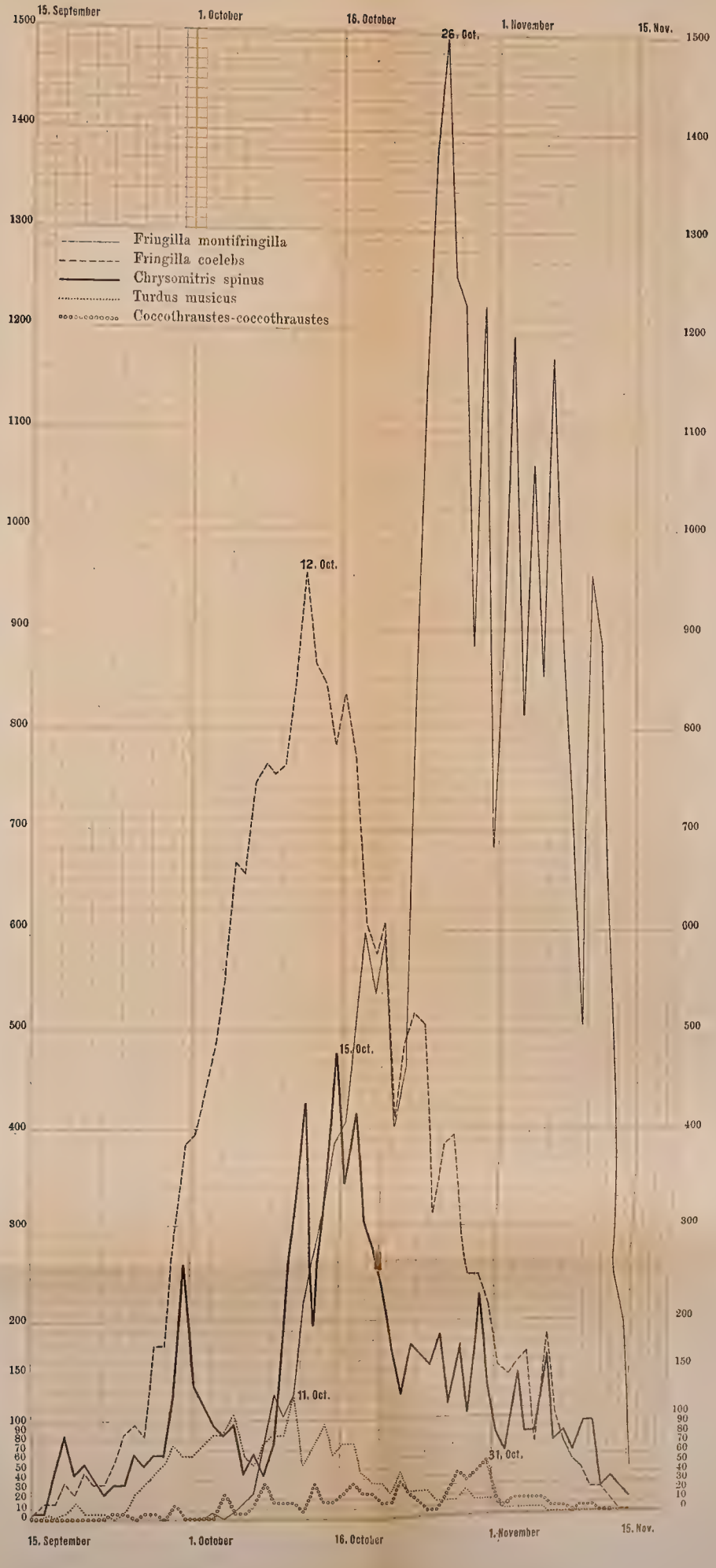
Zu welchen Schlussfolgerungen gelangen wir nun auf Grund dieser beobachteten Thatsachen?

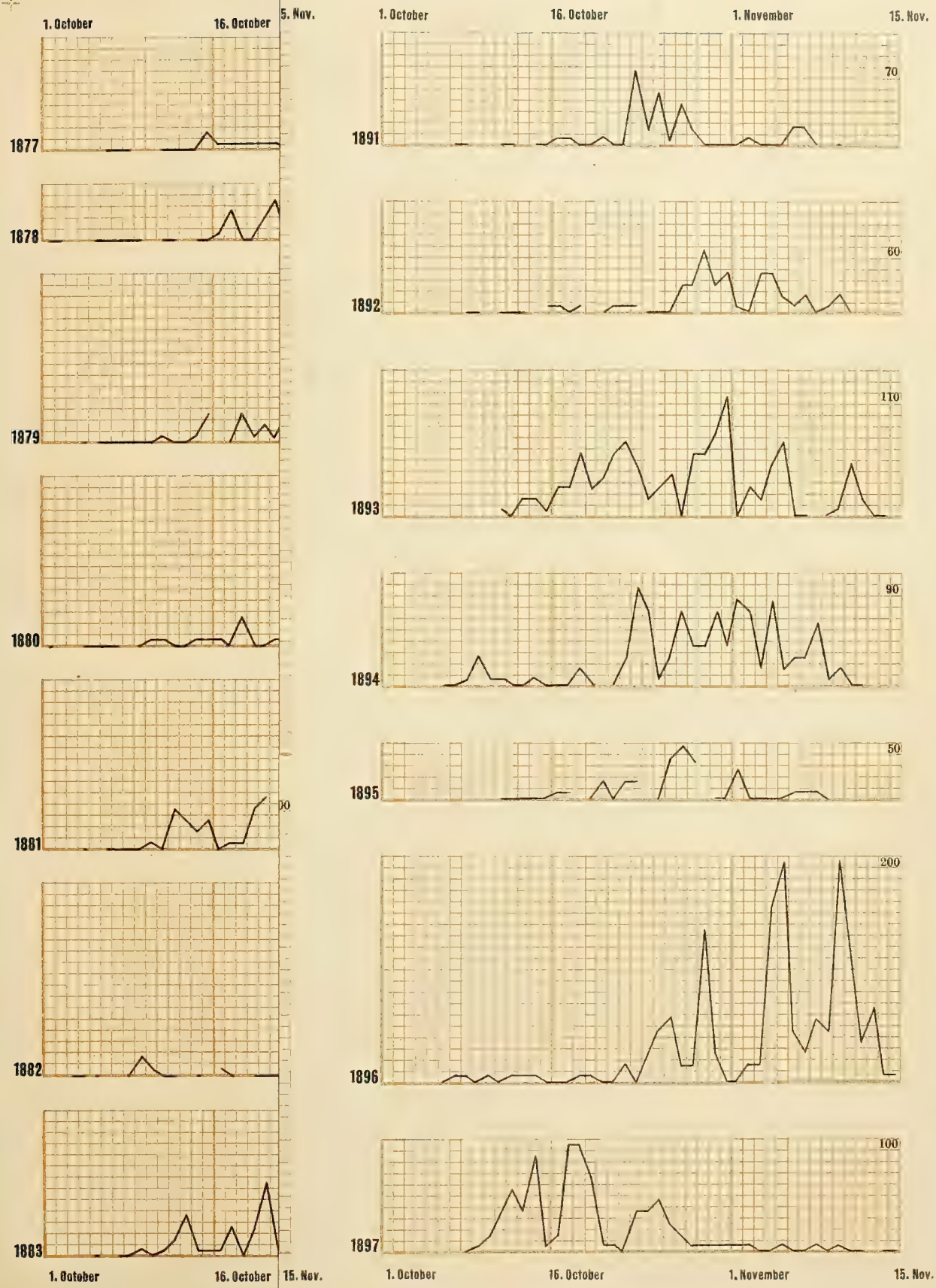
Fassen wir das Zugsphänomen als eine ursprünglich reine Reflexthätigkeit auf, welche aber später durch Vererbung zu einer Instincthandlung wurde, die nur eines geringen — uns nicht genau bekannten — Reizes bedarf, um ausgelöst zu werden, so gestatten uns die Curven auf Seite 112 anzunehmen, dass irgendwelche als Reiz wirkende Factoren im Allgemeinen auf die hier besprochenen Vogelspecies in ähnlicher Weise wirkten und eine Verzögerung oder Beschleunigung des Reiseantrittes bedingten, wenn auch die Zugzeiten der einzelnen Arten um einige Tage aus einander liegen.

Wie in allen ähnlichen complicirten biologischen Fragen suchte man auch hier als auslösenden, d. h. zum Zuge anregenden Reiz immer nur einen oder im besten Falle einige wenige Factoren ausfindig zu machen, und hoffte mit ihnen auszukommen. Der beginnende Nahrungsmangel, so bedeutend er ursprünglich für die Entstehung des Zugsphänomenes gewesen sein mag, tritt heute als unmittelbare erklärende Ursache der alljährlich stattfindenden Wanderungen im Frühjahr und Herbste wohl ganz in den Hintergrund. (Darwins Selectionslehre!)

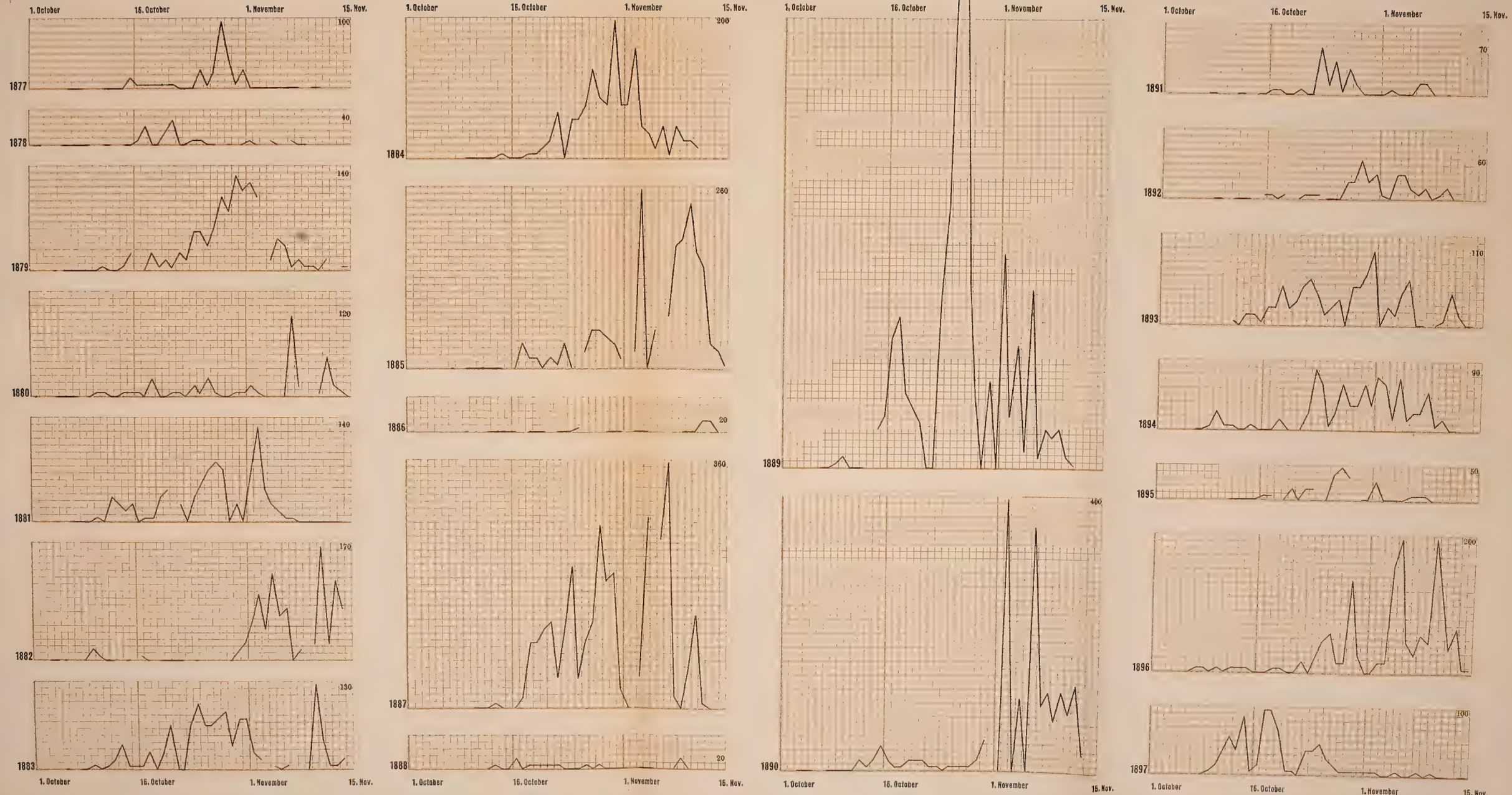
Die gegenwärtig wirksamen Factoren werden wir vielmehr in gewissen meteorologischen Verhältnissen zu suchen haben. Es kann nicht Aufgabe des Ornithologen sein, sich zur Klärung dieser Frage auf ein ihm vollkommen fremdes Gebiet zu wagen; er hat nach unserer Meinung nur das Material in seiner Weise zu verarbeiten und

*) Etwas weniger deutlich war dieser Wechsel in den ersten 7 Jahren; in dieser Zeit wurden aber überhaupt wenig Zeisige gefangen.

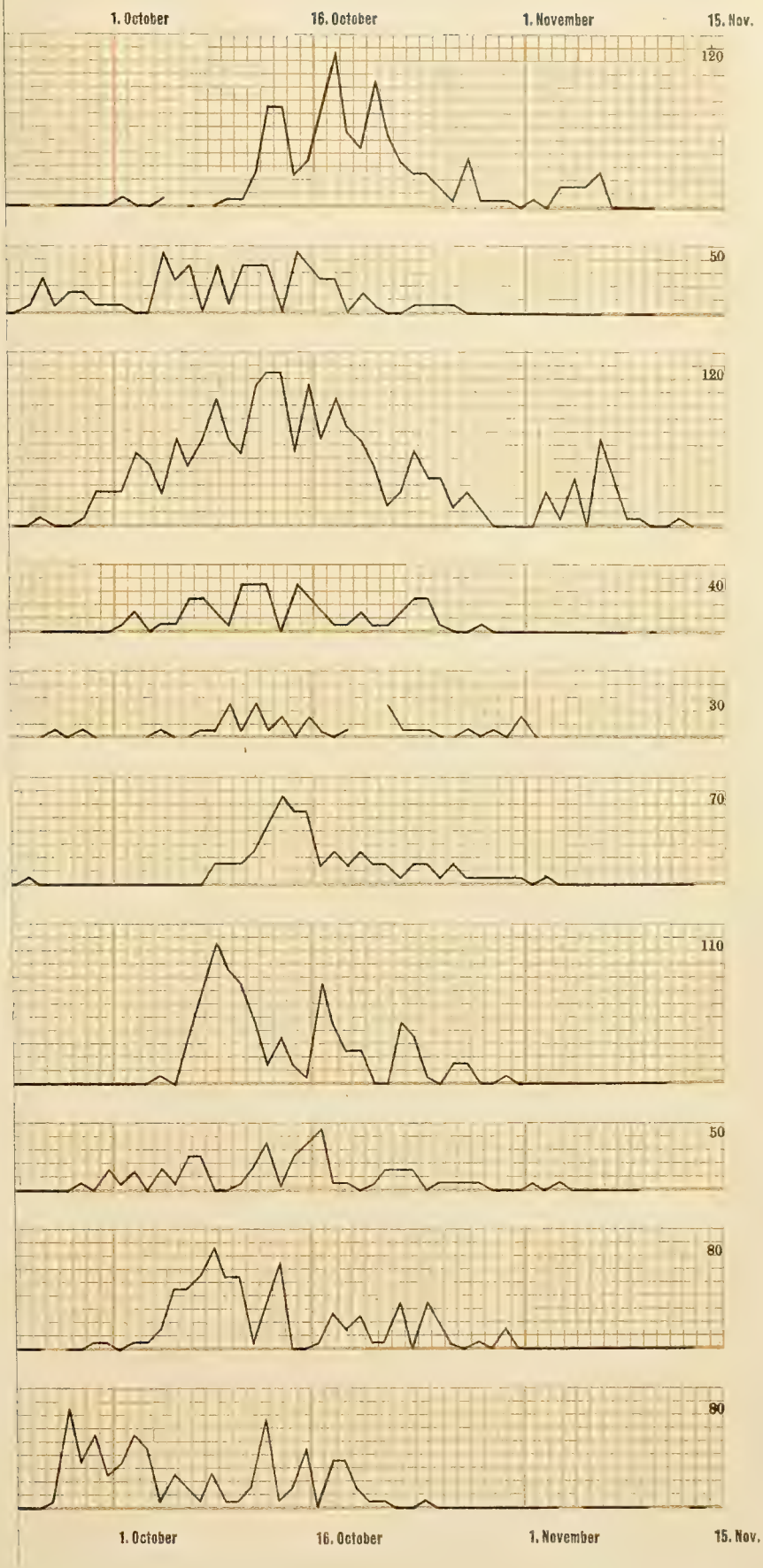

15. September
1. October
16. October
1. November
15. Nov.
28. Oct.
12. Oct.
15. Oct.
11. Oct.
31. Oct.
Fringilla montifringilla
Fringilla coelebs
Chrysomitris spinus
Turdus musicus
Coccothraustes-coccothraustes
1500
1400
1300
1200
1100
1000
900
800
700
600
500
400
300
200
150
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0


1. October
16. October
5. Nov.
1877
1878
1879
1880
1881
1882
1883
1. October
16. October
15. Nov.
1. October
16. October
1. November
15. Nov.
1891
70
1892
60
1893
110
1894
90
1895
50
1896
200
1897
100
1. October
16. October
1. November
15. Nov.

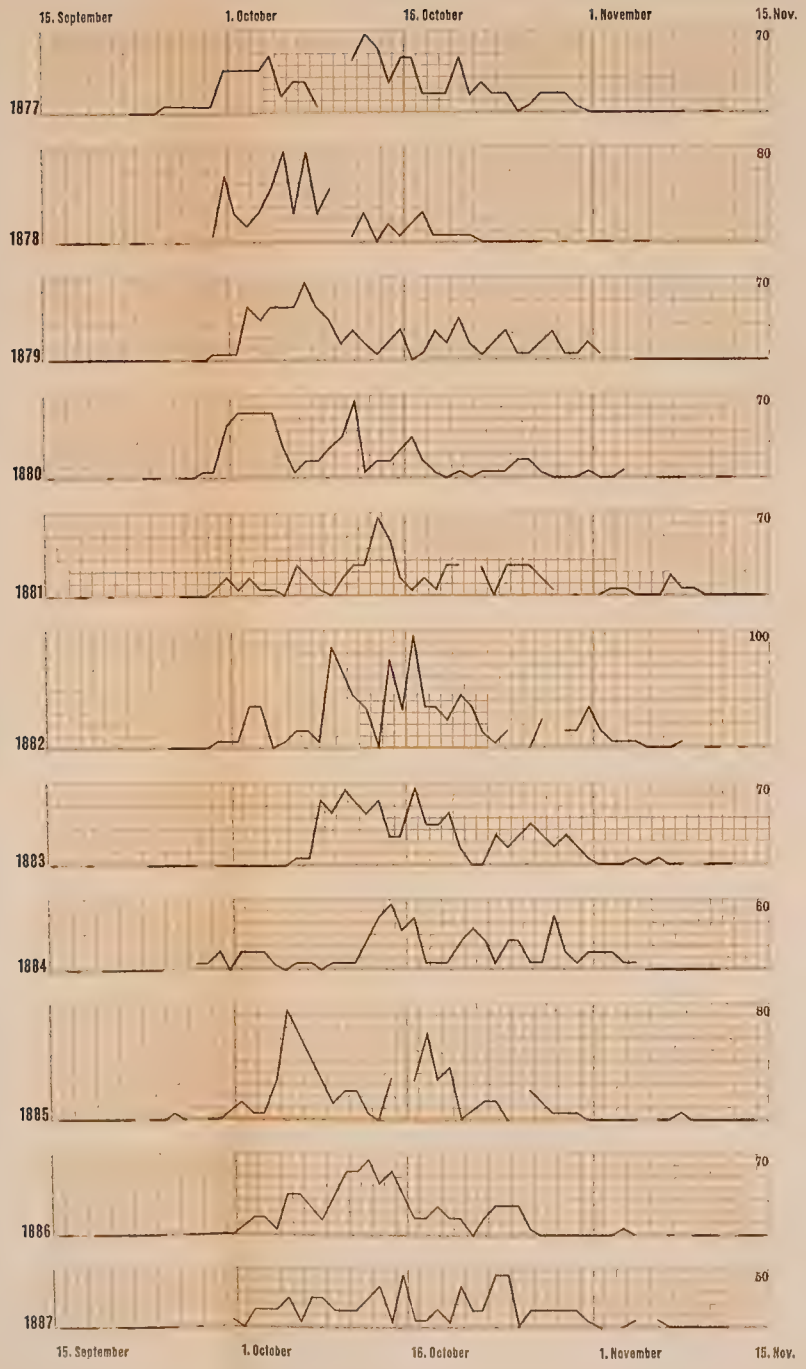
Fringilla montifringilla

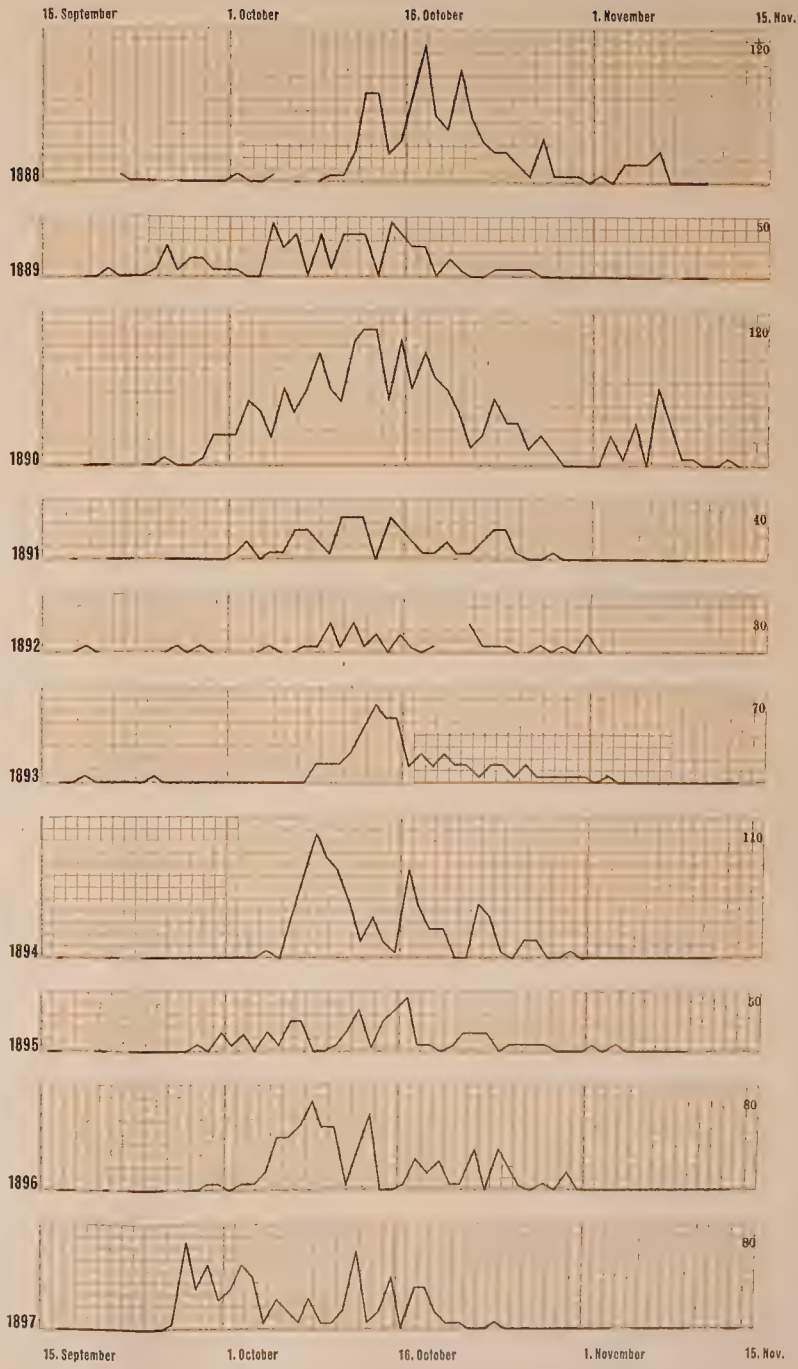


os


1. October
16. October
1. November
15. Nov.
120
50
120
40
30
70
110
50
80
80
1. October
16. October
1. November
15. Nov.

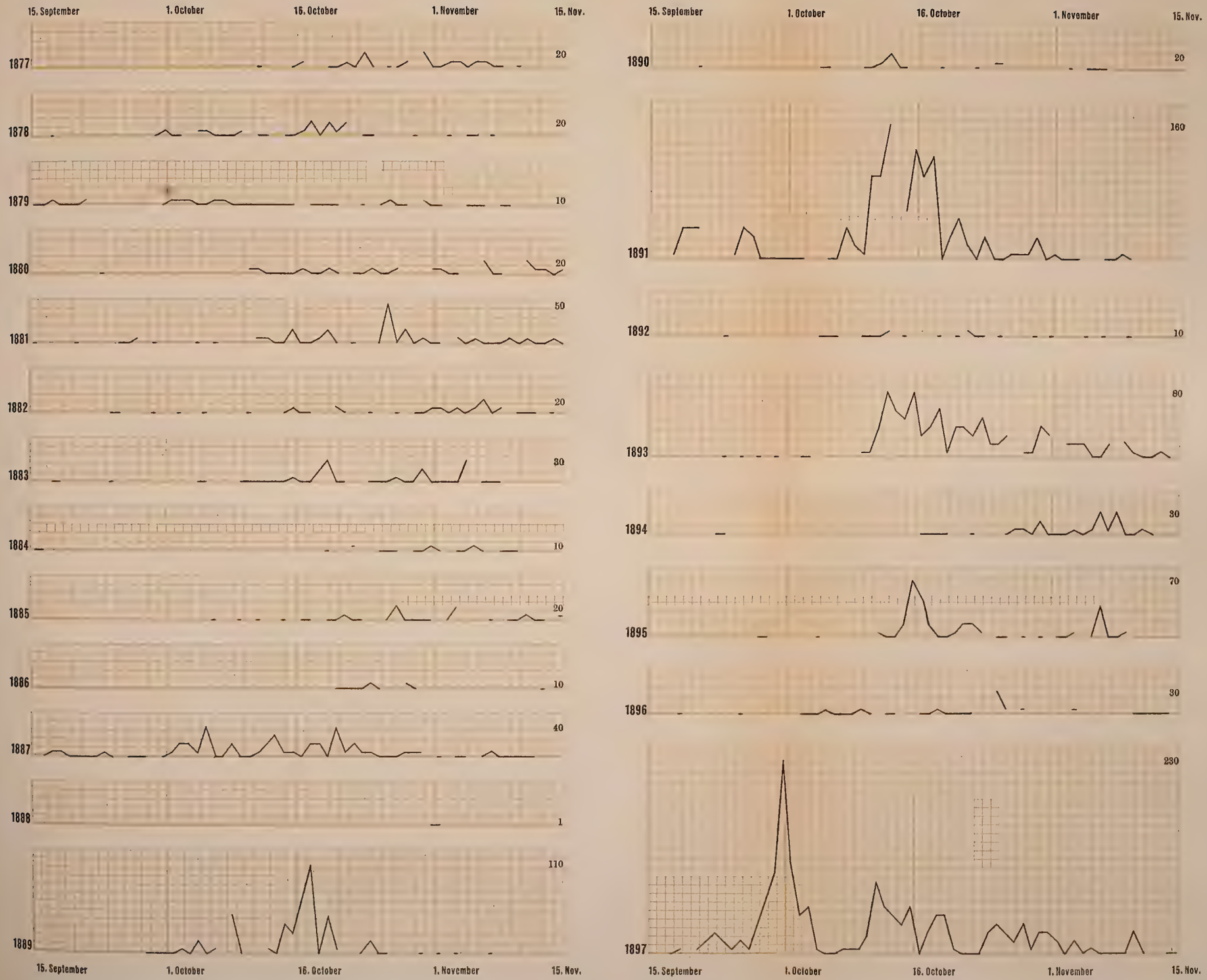
Fringilla coelebs





15. September
1877
1878
1879
1880
1881
1882
1883
1884
1885
1886
1887
1888
1889
15. September

Chrysomitris spinus



dem Meteorologen die Ergebnisse seiner Untersuchungen in klarer und übersichtlicher Form vorzuführen und ihm so alle jene Fragen namhaft zu machen, deren Beantwortung wünschenswerth und von fachmännischer Seite am sichersten zu erwarten ist.

Wir heben also nochmals hervor, dass äussere Einflüsse (wie man nach unserer Textfigur annehmen kann) im Allgemeinen auf alle Arten wohl in annähernd gleicher Weise einwirkten, im Besonderen sich aber doch merkliche Unterschiede finden, die uns belehren, dass in solchen Fällen aus der Summe aller Factoren der eine mehr für die eine, der andere mehr für die andere Species ausschlaggebend war. Ein Vergleich der hier aufgezeichneten Vogelzugscurven mit den bezüglichen, dem Meteorologen aus den verschiedenen Jahren und Gegenden (Decennien und Ländercomplexen) zur Verfügung stehenden Angaben dürfte uns in den sich ergebenden Uebereinstimmungen und Abweichungen der Lösung unserer Frage näher bringen.

Es ist weiters ein gewisses rhythmisches Verhalten in dem Zugsphänomene der hier behandelten Vogelarten unverkennbar, und wir dürfen hoffen, dass es mit ähnlichen Erscheinungen in der Meteorologie wird verglichen und so erklärt werden können. Ich erinnere an die in den auf einander folgenden Jahren hinsichtlich ihrer Stärke so regelmässig abwechselnden Züge von *Chrysomitris spinus* und ferner an die beiden Perioden von 1879 bis 1888 und 1889 bis 1896, von denen sich die eine durch späte, die zweite durch verhältnismässig frühe Zugsdaten auszeichnet.

Schliesslich wäre zu ermitteln, in welcher Weise der Zug durch die meteorologischen Verhältnisse einerseits des Beobachtungsgebietes und andererseits jener Gegenden beeinflusst wird, aus denen vermuthlich die betreffenden Vögel stammen.

Ueber den Vogelzug in Süd-Tirol.

Von

Professor **August Bonomi.***)

Dem ausgesprochenen Wunsche des Comités für ornithologische Beobachtungsstationen folgend, will ich meine Erfahrungen und Ansichten bezüglich des Zuges der Vögel hier in kurzen Worten mittheilen.

Im Trentino, einem Gebirgslande, welches von dem durch den Etschfluss gebildeten Hauptthale und vielen Nebenthälern durchschnitten wird, kann man sagen, dass das erstere die Hauptstrasse bildet, welcher die Vögel folgen, und dass die Einschnitte zwischen den Bergen gewissermassen die Thore bilden, durch welche die Vögel einziehen.

An manchen Stellen hat man jedoch beobachtet, dass die Vögel nicht diese niedrigeren und bequemeren Zugänge wählen, sondern eine bestimmte Zugrichtung einhaltend über Gebirgszüge von bisweilen mehr als 1500 *m* Höhe setzen. Das beweist z. B. der berühmte Roccolo von Casét im Ledrothale, der nahezu auf der höchsten Erhebung eines Gebirgszuges gelegen ist, über welchen eine unzählbare Menge von Vögeln geflogen kommt, während in geringer Entfernung sich das breite Thal befindet, das durch das Becken des Gardasees gebildet wird.

Man beobachtet ausserdem, dass die Mehrzahl der Vögel, welche über Roveredo ziehen, sobald sie in Marco eintrifft, anstatt weiter dem Laufe der Etsch zu folgen und Serravalle zu passiren, um nach Ala zu gelangen, abschwenkt, indem sie das Thal übersetzt, gegen Brentonico am Monte Baldo fliegt und von da in die Ebene von Verona gelangt.

Ich habe es selbst gesehen, und dasselbe wurde mir auch durch viele Jäger bestätigt, dass die Vögel während des Zuges nicht in einer breiten Front vorrücken wie ein Heer, sondern dass sie bestimmte Richtungen oder Strassen einhalten, die für dieselben Arten immer dieselben sind und eine geringe Breite haben. Dass diese Bahnen nicht von der orographischen Beschaffenheit oder topographischen Lage abhängen, beweist die Thatsache, dass, wenn die Vogelfänger sich bei der Aufstellung ihrer Bodennetze nur um einige 80 *m* irren, die Zugvögel nicht mehr bei den Netzen einfallen, sondern an denselben vorbeiziehen, ohne sich von den Lockvögeln in den Käfigen verleiten zu lassen.

Alle Jäger pflegen für die Richtungen oder Wege, welche die Vögel nehmen, die Ausdrücke „**canale**“ oder „**filone**“ zu gebrauchen. Diese „Canäle“ oder „Läufe“ sind auch in der Ebene ganz bestimmte, und jeder gute Vogelsteller muss sie kennen.

Ein alter Jäger in Roveredo, der durch viele Jahre sich im Venetianischen mit dem Vogelfange befasste, theilte mir mit, dass dort die roveredanische Familie von Tacchi in der Ebene bei Marola 3 Vogelherde besass, die von einander nur wenig entfernt waren. Von diesen ergab jedes Jahr nur ein Herd, der gerade im richtigen „Canale“ lag, jährlich eine reichliche Ausbeute, während mit den beiden anderen nur wenige, bisweilen gar keine Vögel gefangen wurden.

Daraus kann man schliessen, dass die Vögel während ihrer Wanderung, insoferne keine atmosphärischen Störungen eintreten, eine bestimmte Bahn einhalten, sei es im Gebirge, sei es in der Ebene, eine Bahn, die häufig nicht mit der Richtung der Thäler zusammenfällt.

In unserer Gegend macht man die Wahrnehmung, dass, wenn die Vögel den Wind in den Rücken bekommen, der Zug fast ganz aufhört; sie ziehen vielmehr gegen den Wind, aber am allerliebsten wandern sie bei Windstille. Eine Ausnahme machen die Stelzenvögel und Schwimmvögel.

Noch sei hervorgehoben, dass auf gewissen Flugbahnen die einen oder die anderen Arten vorwiegen. So übersetzen zwar vielerlei Arten das Marco-Thal und den Monte Baldo, aber zwei halten ganz besonders diesen Weg ein, nämlich die Feldlerche und der Hänfling.

Auch das Gebirge bei dem vorerwähnten Roccolo von Casét (Val di Ledro) passiren mancherlei Arten, hier jedoch überwiegen die Buchfinken, Bergfinken und Zeisige.

Roveredo, im Mai 1898.

---

*) Aus dem Italienischen übersetzt von Dr. L. v. Lorenz.

Beobachtungen

über den

Vogelzug auf der Insel Pelagosa im Adriatischen Meere,

angestellt vom 27. September bis 8. November 1897.

Von **Anton Godez**, Lehrer in Lembach a. d. Drau.

Das Comité für ornithologische Beobachtungsstationen in Oesterreich stellte mir im Monate August v. J. durch Herrn Dr. v. Lorenz den Antrag, eine Reise auf die Insel Pelagosa zu unternehmen, um dort einestheils den Herbstvogelzug zu beobachten und Notizen zu sammeln, anderentheils, um Bälge von den die Insel berührenden Vögeln für wissenschaftliche Zwecke zu präpariren. Freudenvoll wurde der Antrag angenommen, denn es wurde mir dadurch Gelegenheit gegeben, in ein mir ganz fremdes Gebiet und Land zu gelangen und meine Kenntnisse in der Ornithologie, mit der ich mich jahrelang voll Begeisterung befasse, zu erweitern. Insbesondere ist es derjenige Theil der Ornithologie, der den Zug unserer Vögel in Betracht zieht, dem ich das lebhafteste Interesse entgegenbringe und jederzeit gern meine Kräfte widme. Mit einer Subvention des oben genannten Comités ausgerüstet, begab ich mich am 23. September v. J. nach Triest, um dort bei der k. k. Seebehörde vorzusprechen und um deren Unterstützung für mein Unternehmen zu ersuchen. Mit grösster Bereitwilligkeit ertheilte mir die genannte Behörde alle Auskünfte betreffs der Hin- und Rückfahrt und stellte mir ein Zimmer im Gebäude des Leuchtthurmes für die Zeit des Aufenthaltes zur Verfügung. Insbesondere brachte dem Unternehmen der k. k. nautische Inspector Herr B. Jülg das grösste Interesse entgegen. Es sei ihm hiefür an dieser Stelle der beste Dank ausgesprochen.

Am 24. September 1897 Morgens verliess ich Triest an Bord des Lloyddampfers „Oreste“, der am Abend des 26. September Comisa auf Lissa anlief, wo ich mich ausschiffen musste, um mit einem anderen Fahrzeuge nach Pelagosa überzusetzen. In Comisa ging mir der dortige Hafenassistent sehr an die Hand, um gleich ein Fahrzeug zu beschaffen. Nach langer Verhandlung mit dem Besitzer eines Trabakels (Segelboot) und dann mit dem einer Fischerbarke, wurde endlich für die letztere entschieden; der Preis war zwar hoch, doch man musste ihn annehmen, um rasch dem Ziele näher zu kommen, und so wurde die Abfahrt für den nächsten Tag, Montag, den 27. September um 2 Uhr Morgens angesetzt. Die Barke wurde nicht, wie ausgemacht, um 2 Uhr, sondern erst um 5 Uhr Morgens bestiegen. Auf ihr befanden sich ausser mir noch fünf Fischer, die mit den nöthigen Netzen und Geräthen für den Fischfang und den Nahrungsmitteln für den Aufenthalt auf Pelagosa reichlich versorgt waren. Die Barke war ungefähr 6 *m* lang und bei $2^1/_2$ *m* breit, versehen mit zwei kleinen Segeln und vier Rudern. Und so ging es mit dem kleinen Fahrzeuge ins weite Meer hinaus, wohl mit dem unsicheren Gefühl, ob das Ziel glücklich erreicht werden wird. Das Wetter war schön, ein schwacher Wind wehte gegen Südost. Leider stellte sich bei mir, als wir kaum über Busi und St. Andrea hinaus waren, die unleidliche Seekrankheit ein, mit der ich sodann den ganzen Tag zu kämpfen hatte. Gegen 2 Uhr Nachmittags sichteten wir die Insel — mein ersehntes Ziel. Da gegen Mittag theilweise Windstille eintrat, mussten die Ruder ergriffen werden und nun wurde ununterbrochen gerudert, um schneller weiter zu kommen. Gegen 8 Uhr Abends liefen wir nach 14stündiger Fahrt in eine kleine Bucht der Insel, „Zalo“ genannt, ein. Dort waren einige Fischer mit ihren Barken, die alle freundlichen Gruss boten.

Auf der ganzen Fahrt war mein Blick nach dem Erspähen irgend eines Vogelzuges gerichtet, doch nirgends war etwas zu sehen oder zu hören. An der Küste von Istrien, Dalmatien und bei den Inseln tummelten sich Möven von verschiedener Grösse und Färbung, wie *Larus argentatus michahellesi*, *Larus minutus*, *Larus ridibundus* und *Larus melanocephalus*, auch sah ich einige Eisvögel; weit draussen im Meere beobachtete ich mehrmals Mittelmeer-Sturmtaucher, *Puffinus kuhli Boie*, wie sie in ihrem raschen, kreisenden Fluge knapp ober den Meereswellen, Nahrung suchend, dahin schossen.

Von „Zalo“ stieg ich den steilen, gut gepflegten Weg auf den Monte Castello zum Leuchtthurmgebäude hinan, das sich 109 *m* über die Meeresfläche erhebt. Ich war nicht wenig verwundert und überrascht, dort

ein schönes und mächtiges Gebäude zu finden, das von den Wächtern in grösster Ordnung und Reinlichkeit erhalten wird. Das Zimmer, das mir die Seebehörde als Quartier bestimmt hatte, wurde nun bezogen und für meine Arbeiten hergerichtet.

Wenn ich von Pelagosa spreche, so meine ich damit das Eiland „Pelagosa grande", das grösste einer kleinen Inselgruppe. Von dieser sind noch nennenswerth im Osten „Pelagosa piccola", jedenfalls ein abgetrennter Theil von Pelagosa grande und „Cajola" oder „Galiola". Ausserdem finden sich da noch mehrere Felsenriffe, die sehr zackige steile und oft eigenthümliche Formen haben, so z. B. gleicht Scoglio Manzi zwei liegenden Rindern und errinnert lebhaft an die Widdersphynxe von Karnak. Pelagosa grande stellt nach ihrer Hauptform einen langen und schmalen Rücken dar, der sich von West nach Ost zieht. Mit dem allgemeinen Zuge der meisten dalmatinischen Inseln schliesst sie einen Winkel von 40° ein. Ihre Länge beträgt bei 1400 *m*, die grösste Breite 340 *m*. Die grösste absolute Höhe erreicht der Monte Castello mit 87 *m*. Auf diesem steht das Leuchtthurmgebäude, dort „stabilimento" genannt. Die West-, Süd- und Ostseite stürzen steil zur See hinab. Der nördliche Abhang ist sanft abhängig, nur der Küstenrand ist von der Brandung auf 5—10 *m* Höhe abgenagt.

Bloss zwei Stellen gestatten ein Landen von Booten oder Barken, so das flache, schotterige „Zalo" wenn Windstille eintritt oder wenn die Bora weht und „Stara Vlaka", wenn der Scirocco stürmt.

Die geographische Position der Insel ist in der Mitte der Adria zwischen Dalmatien und Italien, 16°15'15" östl. Länge von G. und 42°23'29" nördl. Breite. Die Coordinaten beziehen sich auf den Leuchtthurm. Von den nächstliegenden Inseln und Küsten hat Pelagosa grande ungefähr folgende Entfernungen:

1. Von der italienischen Insel Pianosa 50 *km*.
2. Vom nächsten Küstenpunkte Italiens 55 *km*.
3. Von der Insel Lissa 75 *km*.
4. Vom nächsten Küstenpunkte Dalmatiens 100 *km*.
5. Von Ragusa 160 *km*.

In gleicher nördlicher Breite mit ihr liegen Cattaro, die italienischen Städte Chieti, Viterbo und Aquila. Einen halben Grad südlicher von ihr liegt Rom.

Zwischen ihr und der Insel Pianosa läuft die Seegrenze zwischen dem Königreiche Italien und unserer Monarchie. Pelagosa gehört zum Königreich Dalmatien, Bezirkshauptmannschaft Lesina, Bezirksgericht Lissa und ist ein Theil der Gemeinde Comisa auf Lissa. Sie wurde im Jahre 1873 von Oesterreich occupirt, nachdem Italien definitiv auf ihren Besitz unter der Bedingung verzichtet hatte, dass die Monarchie hier eine Seeleuchte ersten Ranges erbaue und erhalte.

Es gibt auf Pelagosa keine sesshafte Bevölkerung, auch wird nichts producirt. Die einzigen Bewohner sind die Leuchtthurmassistenten mit ihren Weibern und Kindern, während meines Aufenthaltes waren es insgesammt 18 Personen.

Pelagosa hat ein warmes Klima. Die Hitze wird jedoch durch die selten aussetzenden Brisen gemässigt. Mitte October zeigte das Thermometer um die Mittagszeit im Schatten 18—20° C. Nordwind ist selten, häufiger dagegen Scirocco, der oft so stark einherbraust, dass er die Insel bis zu einer Höhe von 30—40 *m* mit Gischt überströmt. Niederschläge sind nicht gar häufig, insbesondere im Hochsommer. Während meines Aufenthaltes regnete und stürmte es jedoch mehrere Male sehr heftig. Mit Süsswasser sind die Bewohner immer genügend versorgt. Die Niederschläge reichen hin, um die Cisternen für Monate ausreichend mit Wasser zu füllen.

Auf der nördlichen Abdachung der Insel liegt eine mächtige Schichte sehr fruchtbaren Humus, der durch seine dunkle Färbung im ersten Moment auffällt. Diese Humusschichte ist im Frühjahre und im Herbste mit schönen, saftigen Pflanzen bewachsen. An anderen Stellen ist der Boden aber ziemlich kahl mit grösseren oder kleineren, scharfkantigen Steinen besäet, die ein Vorwärtskommen sehr erschweren. Häufig sind zu finden Büsche von Capparis rupestris. Sie liefern gute Cappern und werden von den Leuten viel gesucht. Ausserdem sind zwischen den Gebüschen noch wilde Weinstöcke und Oelbäume zu sehen, doch ziemlich dürftig gedeihend. Als Repräsentanten des dortigen Pflanzenreiches seien hier noch angeführt: *Ruta bracteosa* (sehr stark vertreten), *Laurus nobilis, Raphanus sativus, Euphorbia dendroides* (buschartig), *Ficus carica, Medicago tribuloides, Geranium robertianum, Alyssum leucadeum, Hyosciamus albus, Asparagus scaber, Brassica boterii, Allium porrum, Scilla maritima, Lobularia maritima, Atriplex hastata, Cerinthe aspera* u. A.

Von Säugethieren kommen auf Pelagosa nur die Wanderratte (*Mus decumanus*) und Waldmäuse (*Mus sylvaticus*) vor. Der ganze Erdboden ist von den Ratten durchwühlt. Ihre Nahrung besteht meistens aus den Zwiebeln und Knollen der dort wachsenden Pflanzen.

Die ziehenden und rastenden Vögel finden wenig Nahrung, insbesonders die Körnerfresser nicht, da die Insel ja fast gar keine Sämereien hervorbringt. Besser geht es den Insectivoren. Sie finden immer einige Fliegen, Kerfe, Heuschrecken, Asseln, Tausendfüssler und andere Gliederthiere. Von Schmetterlingen konnten folgende ziemlich häufig beobachtet werden: *Colias edusa, Vanessa cardui, Vanesso io.* Charakteristisch für Pelagosa sind die Schlangen-

arten *Zamenis viridiflavus* und *Zamenis viridiflavus var. carbonaria*, die in ziemlich starker Anzahl vorkommen. Der Schneckensammler findet da *Helix damascena, Helix naticoides* und *Helix aperta.*

Während meines ganzen Aufenthaltes war regelmässig um 5 Uhr Morgens Aufbruch. Von Tag zu Tag wurde das ganze Gebiet 10—12 Mal durchstreift und durchsucht, um möglichst genau festzustellen, was für Vögel da waren, in welcher Anzahl sie vertreten waren und wo sie sich aufhielten. Zwischen den einzelnen Rundgängen wählte ich mir einen günstigen Punkt, wo ich mich niederliess, um von dort aus die Züge, die da kamen, sich aufhielten oder gleich weiterzogen, am schönsten beobachten zu können. Dieser Punkt war meistens die Mitte der Insel, denn da kam die Mehrzahl der Schaaren und Züge vorüber. Bei den Beobachtungen leistete mir ein treffliches Fernrohr des dortigen Leuchtthurmpersonales sehr gute Dienste. Jede Beobachtung wurde an Ort und Stelle gleich notirt. Nachmittags zeigten die Rundgänge, was bereits fortgezogen war und was noch zurückblieb. Hier sei gleich bemerkt, dass die Zugbewegung von ungefähr 9 Uhr Vormittags bis gegen 2 Uhr Nachmittags am intensivsten war und von da an abnahm, um gegen den Abend fast ganz aufzuhören, mit Ausnahme derjenigen Züge, die sich tagsüber auf der Insel aufhielten, sich dort herumtrieben, Nahrung suchten und erst gegen Abend nach Süden, Südosten oder selten Osten verschwanden. Zu den ersteren, die bei Tage vorüberzogen, gehören insbesonders *Alauda arvensis, Budytes flavus, Galerita arborea, Hirundo rustica, Chelidon urbica,* theilweise *Motacilla alba, Fringilla coelebs, Acanthis cannabina, Ardea purpurea, Columba oenas, Columba palumbus* und *Anthus pratensis;* zu den letzteren, die auf der Insel verweilten und Nachmittags oder gegen den Abend weiter flogen, hauptsächlich *Anthus pratensis, Serinus serinus, Acanthis cannabina, Chloris chloris, Carduelis carduelis,* theilweise auch *Fringilla coelebs,* dann *Galerita arborea* und *Passer montanus.* Von diesen Arten kamen aber auch solche Züge zur Beobachtung, die die Insel sofort übersetzten, besonders dann, wenn das Wetter schön und heiter war.

Beobachtet wurde so lange, bis Dunkelheit eintrat, und feierliche, ergreifende Stille und Ruhe sich über die Insel und das Meer ausbreiteten. In der Nacht wurden die erlegten oder am Leuchtthurm gefangenen Vögel abgebalgt und präparirt. Oftmals wurde auch dann noch ein Gang ins Freie gemacht, um etwa einen nächtlichen Zug zu vernehmen. Doch selten war etwas zu hören, insbesondere dann nicht, wenn der Himmel klar und sternenhell war. Anders war es in finsteren, windstillen und regnerischen Nächten, wie aus der Zusammenstellung der einzelnen Tagesbeobachtungen zu ersehen ist.

Die Richtung der Züge war eine dreifache: 1. gegen Süden, 2. gegen Südosten und 3. in ziemlich seltenen Fällen gegen Osten, letzteres war namentlich bei *Falco tinnunculus* der Fall, der direct immer die Richtung gegen Osten einschlug, das Gleiche war einige Male bei *Accipiter nisus* zu beobachten; die Mehrzahl der Züge kam von Norden, die wenigsten erschienen von Westen, wie *Falco tinnunculus, Hirundo rustica, Chelidon urbica, Corvus frugilegus,* welche den Weg von Osten gegen Westen nahmen. Von den in der Nacht angekommenen und auf der Insel rastenden Arten konnte die Zeit der Ankunft nicht angegeben werden, ebenso die Richtung des Zuges nicht. Falls diejenigen, die von Norden kamen, immer dieselbe Zugstrasse einhielten, so mussten sie direct von Dalmatien über Solta, Lissa, Busi, Lesina oder Cazza gekommen sein. Ihre Ziele waren dann an der italienischen Küste, die Städte Foggia, Bari und Barletta. Es ist ja erwiesen, dass *Alauda arvensis* und *Galerita arborea,* die hier massenhaft vorüberziehen, an der Küste von Palermo rasten, um dann von dort nach Afrika zu übersetzen. Dieser Strecke entspricht mit einer kleinen Abschwenkung gegen Osten ungefähr die oben bezeichnete Richtungslinie. Es kann mit Bestimmtheit angenommen werden, dass diese Richtungslinie eine wichtige Zugstrasse für unsere Vögel, insbesonders für die oben angeführten zwei Lerchenarten, dann *Fringilla coelebs, Serinus serinus, Accipiter nisus, Anthus pratensis, Ardea purpurea, Columba oenas* und *Columba palumbus, Motacilla alba, Budytes flavus, Anser anser* und *Anthus trivialis* im Herbste bezeichnet.

Wind und Wetter haben grossen Einfluss auf den Zug. Nach regnerischen, stürmischen, nebligen und finsteren Nächten waren auf der Insel am Morgen zahlreiche *Erithacus rubecula, Ruticilla titis, Regulus ignicapillus, Regulus regulus, Turdus merula, Turdus musicus* und *Accentor modularis* zu finden. Sie befanden sich in der Nacht auf dem Zuge und mussten in Folge der ungünstigen Witterungsverhältnisse auf der Insel als Zufluchtsstätte landen. Die nächste günstige Nacht benützten sie, um weiter zu ziehen. Um welche Zeit der Aufbruch stattfand und wohin sich diese Vögel dann wandten, entzog sich der Beobachtung.

Aus dem Gesagten kann man auch schliessen, dass an schönen, mondhellen Nächten die Insel massenhaft Züge passirt haben müssen, von denen sich aber die wenigsten niederliessen.

An regnerischen und stürmischen Tagen war oft ein riesiger Zuzug von *Fringilla coelebs, Chloris chloris, Acanthis cannabina, Serinus serinus* und *Columba oenas* wahrzunehmen, die theils hielten, theils aber auch gleich weiter flogen. Jedenfalls hatte sie schlechtes Wetter in der Heimat zum Fortziehen bewogen; an schönen, heiteren und sonnigen Tagen war dagegen die wahrnehmbare Zugbewegung geringer. In einem Falle wurde ein grosser Zug von *Alauda arvensis* durch ein heftig wüthendes Gewitter im Süden von Pelagosa sogar zum Rückzuge gezwungen. Mit gewöhnlicher Fluggeschwindigkeit kamen sie nahe am Meeresspiegel daher und liessen sich auf der Insel nieder, um ein besseres Wetter abzuwarten.

Keiner der Zug- oder Strichvögel findet auf dem Eiland das Endziel der Reise. Die Insel dient nur als Rast- oder Durchzugspunkt. Nach Versicherungen der dortigen Leuchtthurmassistenten findet man im Sommer und im strengen Winter nicht einen einzigen Vogel, mit Ausnahme von einem Paar *Monticola cyanus* und einigen *Cerchneis tinnunculus*, die alljährlich dort ihr Nest aufschlagen. Bei den letzteren ist das leicht erklärlich, da sie an der dort massenhaft vorkommenden smaragdgrünen Eidechsenart genügend Nahrung finden und in der Zugzeit im Frühling und im Herbst fleissig unseren Sängern nachstellen, wie ich dies zu beobachten wiederholt Gelegenheit hatte.

Die Rast dauert bei einigen Arten, wie *Fringilla coelebs*, *Serinus serinus*, *Hirundo rustica*, *Chelidon urbica*, *Chloris chloris*, *Motacilla alba*, *Budytes flavus* und *Pyrrhula pyrrhula* nur einige Minuten, eine Viertelstunde, selten eine Stunde. *Motacilla alba* und *Budytes flavus* suchten meistens keine Nahrung, sondern rasteten nur kurze Zeit, um sich sogleich zu erheben und weiter zu ziehen. *Accipiter nisus*, *Cerchneis tinnunculus*, *Cerchneis vespertinus* übernachteten gewöhnlich und zogen den nächsten Tag, meist Morgens weiter. Manche jedoch hielten sich 2—4 Tage, ja eine Woche lang auf; da sie von Tag zu Tag in derselben Anzahl zu beobachten waren, ist mit Bestimmtheit anzunehmen, dass es immer dieselben waren. Solche sind *Fringilla coelebs*, *Acanthis cannabina*, insbesonders aber *Erithacus rubecula*, *Ruticilla titis*, *Turdus merula*, *Accentor modularis*, *Galerita arborea*, *Turdus musicus*, *Troglodytes troglodytes*, *Columba oenas*, *Columba palumbus*, *Phylloscopus rufus*.

Nach meinen Wahrnehmungen haben die Vögel während des Zuges eine beschleunigte Bewegung, die eigentlichen Wanderer, wie *Hirundo rustica*, *Ardea purpurea* u. a. entwickeln in dieser Zeit eine reissende Schnelligkeit. Kaum hat man sie bemerkt, entschwinden sie auch schon dem menschlichen Blicke.

Was die Höhe des Fluges betrifft, so sei hier Folgendes bemerkt. Es konnten keine Anhaltspunkte dafür gewonnen werden, dass die Wanderer in der riesigen Höhe schwebten, wie sie Gaetke annimmt; die Mehrzahl zieht nach ihm bei schönem Wetter in einer Höhe von 8—12.000 *m*, für *Corvus frugilegus* bestimmt er eine Höhe von 3—5000 *m*. Die grösste Höhe, die von mir ungefähr bestimmt werden konnte, war 500 bis 600 *m*, in der sich *Ardea purpurea* bewegte. *Corvus frugilegus* zog in einer Höhe von 400—500 *m*, *Hirundo rustica* 300 *m*, ebenso hoch *Alauda arvensis* und *Galerita arborea*. *Motacilla alba* 150—200 *m*, *Accipiter nicus* 250 *m*, *Anthus pratensis* 150 *m*. Die Sumpfohreule, die von der Insel immer die Richtung gegen Norden einschlug, sobald sie aufgescheucht wurde, bewegte sich knapp über der Meeresfläche, etwa in einer Höhe von 5—10 *m*. Viele Züge liessen sich, wenn sie in die Nähe der Insel kamen, von ihrer gewöhnlichen Zughöhe herab, überstrichen nieder das Festland und schwangen sich darüber hinaus wieder zur früher eingehaltenen Höhe empor. Als Maassstab für obige Angaben diente mir die Höhe des Leuchtthurmes — 109 *m*.

Bei *Ruticilla titis* konnte die Beobachtung gemacht werden, dass während meiner Anwesenheit in der Regel nur Junge über die Insel ihren Weg nahmen. Alte waren nur dann dazwischen zu sehen, wenn der Zug ein sehr starker war, wie am 21. October. Dieselbe Beobachtung gilt für *Hirundo rustica*, von welcher Art in den seltensten Fällen bei den Zügen ein altes Exemplar zu beobachten war.

Zieht man die Zahl der Exemplare in Betracht, die sich in den einzelnen Zügen, Schaaren oder Truppen befanden, so ergibt sich folgendes Resultat. Am grössten waren die Schaaren von *Corvus frugilegus*, 500 bis 700 Stück zählend, dann *Fringilla coelebs* 300—500 Stück in einem Zuge, ebenso *Acanthis cannabina*, *Serinus serinus* oft nach Hunderten, *Columba oenas* von 10—60 Stück, *Alauda arvensis* von 20—40—60 Stück, *Galerita arborea* 5—40 Stück und mehr, *Anthus pratensis* von 2—30 Stück, *Motacilla alba* und *Budytes flavus* 2 bis 10 Stück. Einzeln oder paarweise erschienen *Accipiter nisus*, *Buteo buteo*, *Columba palumbus*, *Cerchneis vespertinus*, *Circus pygargus*, *Falco subbuteo* u. A.

Ardea purpurea zog immer in einem Winkel geordnet. Wunderbar hielten sie ihre Ordnung ein und es ist anzunehmen, dass voran ein Senior flog. *Fulica atra* flog in einer schönen, geraden Linie. Körnerfresser, wie *Fringilla coelebs*, *Acanthis cannabina*, *Passer montanus* erschienen in Truppen, in losem Durcheinander.

Der k. u. k. Oberstlieutenant Groller von Mildensee, der im Jahre 1883 im September nach Pelagosa eine Reise unternahm, um dort geodätische Arbeiten auszuführen und eine möglichst vollständige geologische Sammlung aufzubringen, schreibt in der Rundschau für Geographie und Statistik, XVIII. Jahrgang: „An dieser Stelle möge angeführt werden, was mir schon auf anderen dalmatinischen Inseln von glaubwürdigen Personen berichtet und von dem Leuchtthurmpersonale auf Pelagosa bestätigt worden ist; eine Erscheinung, die — sofern sie auf Wahrheit beruht — einen interessanten Beitrag zum Geistesleben der Thiere bildet.“

„Der Zug von Wachteln aus den unteren Donauebenen nach dem Süden soll früher im mittleren Dalmatien an die Adria gelangt sein und dann der dalmatinischen, albanesischen und griechischen Küste folgend, das östliche Mittelländische Meer überquert haben. Seit Anzündung des Leuchtthurmes Pelagosa habe jedoch dieser Zug eine Ablenkung erfahren, und zwar gehe er seither vom dalmatinischen Festlande quer über die Adria nach Italien, wobei die Inseln Meleda, Cazza, Pelagosa, Pianosa und Tremiti abwechselnd als Rastplätze dienen. Will man annehmen, dass der weitere Zug durch Calabrien über Sicilien und etwa gegen Tunis gerichtet ist, so kann

eine zweckmässigere Route nicht gefunden werden, da in dem alten Zuge die Etape Candia-Afrika gewiss allen Schwächlingen verhängnisvoll war, was andererseits freilich wieder der Zucht zum Vortheile gereichte. Möge sich dies aber wie immer verhalten, Thatsache ist, dass während mehrerer Nächte im Spätherbste starke Züge von Wachteln (übrigens auch anderen Zugvögeln) auf Pelagosa landen, viele derselben zerschellen an den Spiegelscheiben der Laterne, tausende der Ermüdeten werden mit Ruthen erschlagen. Man sortirt sie dann, verschifft die unbeschädigten nach den nächsten grösseren Küstenstädten und wirft die übrigen ins Meer. Die Comisaner Fischer behaupten steif und fest, dass diese Nahrung mit zur vortrefflichen Qualität der Lissaner Sardellen beitrage."

Diesen kurzen Bemerkungen sei hier Folgendes theilweise entgegnet, theilweise aber ergänzend hinzugefügt. Wahr ist es, dass Wachteln ihren Zug nach Afrika über Pelagosa nehmen, doch nicht alljährlich und regelmässig. Nach Versicherungen des ersten Leuchtthurmassistenten, der auch ornithologische Beobachtungen anzustellen hat, erscheinen sie in manchen Jahren sehr zahlreich, in manchen wieder spärlich, in manchen Jahren bleiben sie sogar ganz aus. Allerdings werden dann viele, wenn sie in zahlreichen Massen erscheinen, Opfer des Leuchtthurmes. Die Leuchtthurmassistenten finden sie gewöhnlich Morgens erschlagen auf den Gängen des Thurmes oder auf dem Dache des Leuchtthurmgebäudes. Doch ist dies nur in finsteren, regnerischen Nächten der Fall; in mondhellen Nächten fliegt Alles vorüber und es ist von einem Anschlagen an die Scheiben der Laterne an solchen Tagen auch bei anderen Zugvögeln keine Spur. Nach finsteren, stürmischen Nächten dient ihnen die Insel auch als Rastplatz, doch kann von einer derartigen Ermüdung der Thiere, dass sie mit Ruthen erschlagen werden könnten, für die Regel keine Rede sein. Sie sind meist munter und flink und wissen dem Feinde zu entgehen, wenn sie aufgescheucht werden. Gewöhnlich halten sie sich unter den Gebüschen versteckt auf.

Ein Fall vom Erschlagen mit Ruthen, mitgetheilt vom oben bezeichneten Assistenten, sei aber hier erwähnt. Es fand dies bei *Cerchneis tinnunculus* statt, der in Folge eines stürmischen Regens derart durchnässt auf die Insel kam, dass er ein Nahekommen ermöglichte und sogar nach Versicherungen der Leute mit den Händen ergriffen werden konnte. Bei anderen Vögeln ist dies noch nicht vorgekommen. Von einem Versenden der gesammelten Erschlagenen kann ebenfalls keine Rede sein, da dort kein regelmässiger Schiffsverkehr stattfindet. Die Leute gelangen nur einmal im Monate mittelst eines Bootes nach Comisa, wo sie mehrere Tage verbleiben, Nahrungsmittel einkaufen und sodann die Rückfahrt antreten. Dasjenige, was von gelegentlich erbeuteten Vögeln nicht verzehrt werden kann, wird allerdings weggeworfen, doch gelangt es meistens nicht ins Meer, sondern ist der Fäulnis auf den nackten Felsenabhängen der Insel ausgesetzt, also die Behauptung der Fischer, dass diese Vögel den Sardellen als Nahrung dienen, nicht stichhältig.

Während meiner Beobachtung zog *Coturnix coturnix* nur in der Nacht vom 17. auf den 18. October zwischen 7 und 11 Uhr. Das Wetter war tagsüber nebelig, windig (Südost) gewesen. Die Nacht brach ebenfalls mit Nebel und Wind an, war äusserst finster mit feinem Staubregen. Gegen Mitternacht trat Windstille ein. An die Scheiben kamen nur 4 Stück angeflogen, und zwar mit solcher Wucht, dass sie sich die Schädelknochen zertrümmerten und todt zu Boden fielen. Den nächsten Tag, wie auch an den übrigen, konnte nicht ein einziges Exemplar auf der Insel ruhend beobachtet werden, was die Assistenten sehr in Erstaunen versetzte, da in früheren Jahren diese Beobachtung nicht gemacht wurde, sondern nach einer solchen Nacht, in der sich viele erschlugen, auch viele auf der Insel zurückblieben, um erst die nächste Nacht zum Fortziehen zu benützen.

Ueberhaupt war diese Nacht auch für andere Vögel verhängnisvoll, so für *Motacilla alba, Alauda arvensis, Galerita arborea, Anthus pratensis, Erithacus rubecula, Erithacus phoenicurus, Turdus musicus, Regulus ignicapillus* und *Regulus regulus*. Einige *Alauda arvensis* und *Galerita arborea* kamen ebenfalls mit einer solchen Stärke und Geschwindigkeit an die Scheiben angeflogen, dass sie sofort todt zu Boden fielen. *Motacilla alba, Regulus ignicapillus* und *Regulus regulus, Erithacus rubecula* und *Ruticilla phoenicurus* fliegen meistens um den Leuchtthurm, betrachten denselben und fliegen sodann zu den Scheiben, wo sie so lange herumflattern, bis sie vor Ermüdung auf den Gang fallen oder aber abfliegen, um wahrscheinlich bald wieder zu kommen. Diese Momente werden von den Leuten benützt, um sie zu fangen und sie zu tödten. In der kurzen Zeit von 2 Stunden fing ein Assistent bei 200 Stück *Motacilla alba,* mehrere *Alauda arvensis, Galerita arborea, Anthus pratensis, Erithacus rubecula, Ruticilla phoenicura,* und 1 Stück *Oedicnemus oedicnemus*. Viel schlauer und vorsichtiger sind *Turdus musicus, Turdus merula, Columba palumbus* und *Accipiter nisus*. Sie kommen nur in die Nähe des Lichtes, betrachten einige Minuten hin- und herfliegend den Thurm und ziehen dann wieder weiter.

Zwischen 12 bis 3 Uhr Morgens derselben Nacht kamen in grossen Massen *Regulus ignicapillus* und *Regulus regulus*. Der Wächter fing bei 150 Stück. Ueberhaupt werden solche Nächte von den Leuten sehnsuchtvoll erwartet. Es herrscht dann unter denselben eine fieberhafte Bewegung, jeder will etwas als Beute bekommen, jeder möchte gern einen guten Fang machen. Doch gab es in diesem Herbste wenig solche Nächte; meistens waren dieselben hell, in Folge dessen Alles vorüberzog. Interessant ist die Behauptung der Leute,

dass Vögel, die in einer stürmischen Nacht ankommen, den Leuchtthurm umschwärmen, auch hineinstossen und dann den Tag über auf der Insel Rast halten, in der nächsten, wenn noch so stürmischen, finsteren Nacht das Leuchtfeuer nicht mehr beachten, sondern verschwinden, ohne dass man eine Ahnung davon hat, wann dies geschieht. Diese Mittheilung deckt sich vollkommen mit meinen eigenen Beobachtungen.

Die Nacht vom 20. auf den 21. October war verhängnisvoll für *Sturnus vulgaris* und zwar kam dieser in den Stunden von 2 bis 5 nach Mitternacht. Der Himmel war stark bewölkt, Temperatur mild, Westwind, der Morgen stellte sich mit Regen ein. Einige kamen mit solcher Gewalt angeflogen, dass sie sich sogleich erschlugen und Früh auf dem Dache des Hauses gefunden wurden; viele wurden gefangen (30 Stück). In dieser Zeit flogen auch zahlreich: *Alauda arvensis, Regulus ignicapillus*; einzeln: *Serinus serinus. Alauda arvensis* wurden auch mehrere erschlagen aufgefunden. *Regulus ignicapillus* wurde von den Wächtern gefangen.

Weitere solche Nächte waren am 21., 22. und 24. October. Am 21. October wurden in den Morgenstunden *Parus major* beobachtet, 5 Stück wurden erbeutet. *Accipiter nisus* kreisten um den Thurm, kamen auch in die Nähe der Scheiben, ohne aber hineinzustossen.

Am 22. October war wieder eine Nacht für *Motacilla alba* und *Turdus musicus*. Hunderte umkreisten den Leuchtthurm und zogen bei Anbruch des Tages ab. Abends desselben Tages wurden von 7 bis 10 Uhr stärkere Züge von *Anthus pratensis* und *Fringilla coelebs* beobachtet; einige fielen den Leuten als Beute in die Hände.

Die Nacht des 24. October begann mit heftigem Regen und Winde. Es flogen *Sturnus vulgaris* und *Alauda arvensis*, und zwar in den Stunden von 3 bis 6 Uhr Morgens. Bei 60 *Sturnus vulgaris* wurden gefangen, viele erschlugen sich. 7 Stück *Alauda arvensis* wurden todt aufgefunden.

Ein Vergleich meiner diesjährigen Beobachtungen mit den Berichten der Leuchtthurmassistenten aus anderen Zeiten ergibt Nachstehendes: Es geht sowohl der Frühjahrs- wie der Herbstzug der Vögel über die Insel, doch nicht immer in gleicher Stärke und zur selben Zeit. Manche Arten erscheinen einmal früher, ein anderes Jahr etwas später, doch ist der Unterschied der Zeit des ersten Erscheinens nicht gar gross. Einige Arten erscheinen in manchen Jahren massenhaft, in anderen wieder in kleineren Mengen oder bleiben sogar ganz aus. Regelmässig ziehen in grösseren Schaaren *Fringilla coelebs, Alauda arvensis, Galerita arborea, Motacilla alba Regulus ignicapillus, Erithacus rubecula, Ruticilla phoenicurus, Ruticilla titis, Pratincola rubicola, Hirundo rustica* und *Cypselus apus*, was die heurigen Beobachtungen bestätigen. Heuer wurde *Anser anser* immer nur in geringer Anzahl ziehend beobachtet; in anderen Jahren rasteten sie dagegen in beträchtlicher Anzahl auf dem Eilande. Natürlich fielen dann viele dem Blei der Gewehre zum Opfer. Heuer wurde ziemlich zahlreich *Ardea purpurea* gesehen, während dies in anderen Jahren nicht der Fall war, wie mir der erste Assistent versicherte. Störche wurden früher noch nie ziehend oder rastend beobachtet. Am Leuchtthurm wurden in früheren Jahren auch Eulen, jedenfalls *Asio accipitrinus*, erbeutet. Vor meinem Eintreffen übersetzten die Insel bereits folgende Arten: *Turtur turtur, Chelidon urbica, Hirundo rustica, Cypselus apus* und *Muscicapa grisola.* Der Turteltaube wird von den um diese Zeit dort weilenden Comisanerfischern stark nachgestellt. Diese Art soll sich dort ziemlich lang aufhalten.

Der Vogelzug soll Mitte November noch nicht zu Ende sein, sondern bei günstigen Wetterverhältnissen bis in die Mitte des December andauern. Insbesondere ziehen um diese späte Zeit noch viele Sumpf- und Wasservögel.

Auch unter den Vögeln gibt es Freundschaft, nicht nur in der Heimat, sondern auch während des Zuges. *Fringilla coelebs* und *Acanthis cannabina* wanderten oftmals gemeinschaftlich; ebenso wurde in Gesellschaft von *Columba oenas* hie und da *Columba palumbus* gesehen. Auch *Chloris chloris* trieb sich auf der Insel viel in Gesellschaft von *Fringilla coelebs* herum und zog mit derselben auch fort.

Passer montanus kam häufig in Gesellschaft von *Acanthis cannabina* oder *Fringilla coelebs.*

In einem Falle wanderte *Galerita arborea* gemeinschaftlich mit *Fringilla coelebs.*

Interessant ist folgende Beobachtung über *Anthus pratensis, Motacilla alba* und *Budytes flavus.* Die beiden letzteren Arten hielten wenig auf dem Festlande und waren im Zuge schon von Weitem durch ihre Locktöne vernehmbar. Gewöhnlich schlossen sich diesen mehrere der auf der Insel haltenden *Anthus pratensis* an.

Nicht aus kameradschaftlichen Rücksichten dagegen begleiteten viele Züge von *Fringilla coelebs, Alauda arvensis, Galerita arborea, Acanthis cannabina, Serinus serinus, Passer montanus* 1 bis 2 Stück *Accipiter nisus.* Diese waren keine Zugskameraden, sondern Zugsfeinde.

Auf der Rückreise von Pelagosa hielt ich mich einen Nachmittag auf Lissa auf. In den dortigen Olivenhainen, Föhrenwäldern und Rebengeländen waren ziemlich stark *Erithacus rubecula, Erithacus titis, Phylloscopus rufus, Budytes flavus* und *Sylvia atricapilla* zu sehen. Meistens waren es Junge, die sich hier herumtrieben und mit Recht kann man ihnen den Namen „Bummler" beilegen. Bei einem Jagdausfluge am 14. November auf den Karst (Sesana, Auber und Stiak) wurden Hunderte von *Galerita arborea* aufgetrieben in Monfalcone bei Triest, einer äusserst vogelreichen Sumpfgegend, waren zahlreiche Schaaren von *Alauda arvensis* und *Anthus pratensis* auf den Aeckern, Weiden und Wiesen zu bemerken. Diese Vögel nehmen hier offenbar für längere Zeit Aufenthalt, sei es bis zum Eintritte schlechteren Wetters, sei es um theilweise selbst zu überwintern.

Ich lasse nun nach den Arten systematisch geordnet die Uebersicht meiner einzelnen Beobachtungen folgen, in der bei jedem Vogel die Tage, an denen derselbe gesehen wurde, der Reihe nach unter einander angeführt sind und neben jedem Datum die Tageszeit der Beobachtung, die Zahl der wahrgenommenen Exemplare und die Angabe verzeichnet ist, ob der Vogel die Insel passirte oder ob er sich auf derselben vorübergehend aufhielt und welche Richtung sein Flug genommen hat.

Von einer Anzahl von Arten, über welche besonders zahlreiche Daten vorliegen, sind jene des Monats October am Schlusse in Tabellen zusammengestellt, welche in besonders übersichtlicher Weise den Verlauf des Zuges dieser Arten veranschaulichen und einen Vergleich erleichtern.

Der grösseren Einfachheit und Deutlichkeit wegen sind die oben erwähnten Angaben in den Zusammenstellungen in abgekürzter Form zum Ausdrucke gebracht: Die Tageszeit der Beobachtung ist durch die Stunden, nach oder zwischen welchen dieselbe erfolgte, mit dem Beisatze „Vm.“ (Vormittag) oder „Nm.“ (Nachmittag) ausgedrückt. Die darauffolgenden Zahlen geben jeweilig die Menge der beobachteten Exemplare jeder Art an, und zwar bedeutet eine freistehende Zahl die genau gezählte Menge, eine Zahl in runder Klammer (—) die genauer geschätzte und eine Zahl in eckiger Klammer [—] die nur beiläufig angenommene Menge an. Bei wiederholten Beobachtungen von verschiedenen Flügen ist deren Anzahl durch die vor der Klammer stehende Ziffer bezeichnet, während innerhalb der Klammer die Menge der Individuen der einzelnen Flüge steht. Wenn die Vögel die Insel ohne Aufenthalt passirten, ist die Richtung, nach welcher sie zogen, durch die übliche Bezeichnung der Weltgegend mit einem vorgesetzten „n.“ (nach) angedeutet. Der Aufenthalt eines Vogels wird durch ein Sternchen (*) markirt; wenn die Weltgegend, aus welcher der sich aufhaltende Vogel kam, beobachtet wurde, so erscheint das Zeichen vor dem *; steht das Zeichen für die Weltgegend nach dem *, so wird damit die Richtung angegeben, in der der Vogel seine Reise fortsetzte. Das Sternchen allein bedeutet demnach, dass der Vogel auf der Insel gesehen wurde, dass aber weder seine Ankunft, noch seine Weiterreise bemerkt werden konnte.

Erithacus rubecula.

28. Sept. 9—11 Uhr Vm. [20] *
29. „ vor 7 „ „ [20] *
30. „ 7—9 „ „ [40] *
1.—31. Oct. Siehe die Tabelle Nr. I.
1. Novbr. vor 7 Uhr Vm. [10] *
2. „ „ 7 „ „ (20) *
4. „ „ 7 „ „ (10) *
5. „ „ 7 „ „ [10] *
6. „ 9—11 „ „ [10] *
7. „ 7—9 „ „ [10] *
8. „ 9—11 „ „ [20] *

Grösste Zugthätigkeit 18. Octbr. Die Art erschien vorherrschend bei bewölktem Himmel, Nordwest- oder Südwestwinden, auch bei Windstille. Hielt sich tagsüber auf der Insel auf und zog bei Nacht wieder fort.

Ruticilla phoenicurus.

29. Sept. 10 Uhr Vm. 1 *
Nahrung gesucht.
30. „ 8 Uhr Vm. 1 *
3. Octbr. 11 „ „ 2 *
5. „ 9 „ „ 3 *
5. „ 2 „ Nm. 1 *
6. „ 8 „ Vm. 1 j. *
7. „ 10 „ „ 40 *
Nahrung gesucht.
12. „ 9 Uhr Nm., [10] j. *
13. „ 7 „ „ [20] *
18. „ 6 „ „ [10] *
19. Octbr. 1 Uhr Nm. 3 *
22. „ 6 „ Vm. [10] *

Erschien bei bewölkter, regnerischer Witterung mit Ost-, Nord- und Südwind.

Hielt tagsüber auf der Insel und ging in der Nacht fort.

Ruticilla titis.

1.—31. Oct. Siehe die Tabelle Nr. I.
1. Novbr. vor 7 Uhr Vm. [8] *
2. „ „ 7 „ „ [30] *
3. „ 7—9 „ „ [30] *
4. „ vor 7 „ „ [30] *
5. „ „ 7 „ „ [8] *
6. „ 9—11 „ „ [8] *
7. „ 7—9 „ „ [8] *
8. „ 7—9 „ „ [8] *

Erste Beobachtung: 9. October, letzte 8. November.

Zahl der Beobachtungen: 25 an 24 Tagen.

Die meisten beobachtet in den Stunden $^1/_2$6—7 Uhr Vormittags.

Grösste Zugthätigkeit: 13. Octbr.

Zog bei bewölkter, regnerischer Witterung, gelegentlich verbunden mit Gewittern und bei Nordwest-, Nord- und Südwestwind.

Hielt sich tagsüber auf der Insel auf und ging bei Nacht fort.

Pratincola rubicola.

5. Octbr. 4 Uhr Nm. 1 *
9. „ 6 „ Vm. [300] *
13. „ 11 „ „ [100] *
17. „ 6 „ „ 6 j. u. ad. *
18. „ 12 „ „ [300] *
19. „ 6 „ „ [10] *
20. „ 6 „ „ [10] *
21. „ 6 „ „ [10] *
23. „ 6 „ „ [10] *
24. „ 6 „ „ [10] *
25. „ 6 „ „ [10] *
26. „ 8 „ „ [10] *
27. „ 7 „ „ 4 *
31. „ 6 „ „ 2 *
1. Novbr. 7 „ „ 7 *

Erschien bei bewölktem, oft regnerischem Wetter mit Süd-, Nord- und Nordwestwind.

Hielt tagsüber immer auf der Insel und zog bei Nacht fort.

Pratincola rubetra.

30. Sept. 9 Uhr Vm. 1 *
6. Octbr. 8 „ „ 3 *
20. „ 6 „ „ [4] *

Zog bei trübem, bewölktem Himmel mit Westwind.

Hielt tagsüber auf der Insel und flog bei Nacht fort.

Saxicola oenanthe.

28. Sept. 11 Uhr Vm. 3 N. *
1 St. erlegt.
29. „ 10 Uhr Vm. 1 N. *
5. Octbr. 5 „ Nm. 1 *
7. „ 9 „ Vm. 1 *
12. „ 7 „ „ 1 *
21. „ 3 „ Nm. 1 *

Beobachtet vorherrschend bei schönem, heiterem Himmel. Immer tagsüber haltend und bei Nacht fortziehend.

Monticola saxatilis.

Standvogel auf der Insel.

Turdus musicus.

1.—31. Oct. Siehe die Tabelle Nr. I.
1. Novbr. vor 7 Uhr Vm. [10] *
2. „ „ 7 „ „ [10] *
3. „ „ 7 „ „ (6) *

Erste Beobachtung: 7. October, letzte 3. November.

Zahl der Beobachtungen: 25 an 25 Tagen.

Die meisten beobachtet in den Stunden $^1/_2$6—7 Uhr Vormittags.

Grösste Zugthätigkeit: 12. Octbr.

Erschien vorherrschend bei bewölkter, regnerischer Witterung mit West- und Nordwestwind und bei Windstille.

Hielt sich tagsüber auf der Insel auf und zog bei Nacht fort.

Turdus viscivorus.

10. Octbr. 8 Uhr Vm. 1 *
11. „ 6 „ „ [40] *
21. „ 8 „ „ 4 N. *
21. „ 8 „ „ 3 N. *
25. „ 6 „ „ 3 *
26. „ 7 „ „ 4 *
27. „ 6 „ „ 5 *
28. „ 6 „ „ 3 *
28. „ 10 „ „ 5 W. *
29. „ 6 „ „ 5 *
31. „ 9 „ „ 2 * W.
1. Novbr. 6 „ „ 6 *
3. „ 6 „ „ 6 *
6. „ 11 „ „ 4 *

Zog bei bewölktem Himmel mit West-, Nord- und Nordwestwind.

Hielt tagsüber meistens auf der Insel und verschwand über Nacht.

Turdus merula.

1.—31. Oct. Siehe die Tabelle Nr. I.
1. Novbr. vor 7 Uhr Vm. [15] *
2. „ „ 7 „ „ (20) *
3. „ „ 7 „ „ (20) *
5. „ 7—9 „ „ [15] *
6. „ 9—11 „ „ [15] *

Erste Beobachtung: 30. September, letzte 6. November.

Zahl der Beobachtungen: 23 an 23 Tagen.

Die meisten beobachtet in den Stunden 6—7 Uhr Vormittags.

Grösste Zugthätigkeit: 18., 19. und 20. October.

Erschien vorherrschend bei bewölktem Himmel, milder Temperatur mit Nordwest- und Ostwind.

Hielt tagsüber auf der Insel und zog bei Nacht fort.

Turdus torquatus.

7. Octbr. 11 Uhr Vm. 3 *
1 St. erlegt.
8. „ 9 Uhr Vm. 2 *
10. „ 6 „ „ 4 *
21. „ 11 „ „ 1 *
22. „ 3 „ Nm. 1 *
23. „ 10 „ Vm. 1 *
25. „ 6 „ „ 5 *
26. „ 3 „ Nm. 1 *
28. „ 12 „ Mtg. 2 *
4. Novbr. 4 „ Nm. 2 *

Erschien sowohl bei trübem, bewölktem Himmel, als auch bei schönem Wetter und bei verschiedenen Winden.

Hielt tagsüber immer auf der Insel und zog erst bei Nacht fort.

Regulus regulus.

7. Octbr. 10 Uhr Vm. 15 *
Nahrung gesucht.
10. „ 6 Uhr Vm. [30] *
12. „ 7 „ „ [15] *
26. „ 6 „ „ [10] *
27. „ 6 „ „ [30] *
29. „ 6 „ „ [10] *
30. „ 7 „ „ [10] *
31. „ 6 „ „ [10] *
1. Novbr. 6 „ „ [10] *

Erschien vorherrschend bei trübem, bewölktem Himmel mit Nordwestwind oder bei Windstille.

Hielt tagsüber auf der Insel und zog bei Nacht fort.

Regulus ignicapillus.

1.—31. Oct. Siehe die Tabelle Nr. I.
1. Novbr. vor 7 Uhr Vm. [10] *
8. „ 7—9 „ „ [40] *

Erste Beobachtung: 7. October, letzte 8. November.

Zahl der Beobachtungen: 19 an 19 Tagen.

Die meisten beobachtet in den Stunden 6—7 Uhr Vormittags.

Grösste Menge am 18. October.

Erschien bei regnerischer wie bei heiterer Witterung mit Nordwind.

Hielt tagsüber auf der Insel und zog bei Nacht fort.

Phylloscopus minor (-rufus).

30. Sept. 11—1 Uhr Vm. 1 *
1.—31. Oct. Siehe die Tabelle Nr. I.
4. Novbr. 3—5 Uhr Nm. (4) *
5. „ 7—9 „ Vm. [7] *
6. „ 1—3 „ Nm. [7] *
8. „ 7—9 „ Vm. [15] *

Erste Beobachtung: 30. Septbr., letzte 8. November.

Zahl der Beobachtungen: 27 an 27 Tagen.

Die meisten beobachtet in den Stunden 6—9 Uhr Vormittags.

Grösste Zugthätigkeit: 9. und 11. October.

Zog vorherrschend bei bewölkter, kalter, regnerischer Witterung mit Nord-, West- und Nordwestwind.

Hielt tagsüber auf der Insel und verschwand in der Nacht.

Hypolais hypolais.

5. Octbr. 12 Uhr Mtg. 1 *
7. „ 10 „ Vm. 1 *
Nahrung gesucht.
18. „ 6 Uhr Vm. [10] *

Erschien bei regnerischer, trüber Witterung mit Süd- und Ostwind.

Hielt tagsüber auf der Insel und verschwand über Nacht.

Sylvia atricapilla.

30. Sept. 10 Uhr Vm. 1 *
5. Octbr. 8 „ „ 1 *
7. „ 3 „ Nm. 3 *
8. „ 10 „ Vm. 5 *
8. „ 3 „ „ 30 *
9. „ 8 „ „ [10] *
11. „ 6 „ „ [20] *
18. „ 6 „ „ [12] *
19. „ 7 „ „ 1 *
21. „ 10 „ „ 2 *
25. „ 10 „ „ [5] *
29. „ 6 „ „ 1 *

Erschien bei bewölkter, regnerischer Witterung mit Süd-, West- oder Nordwind, auch bei Windstille.

Hielt tagsüber auf der Insel und zog über Nacht fort.

Sylvia curruca.

8. Octbr. 8 Uhr Vm. 25 *
11. „ 7 „ „ [40] *

Erschien bei regnerischem Wetter mit Nordwind.

Hielt sich tagsüber auf der Insel und zog über Nacht fort.

Sylvia sylvia.

5. Octbr. 12 Uhr Mtg. 1 *
6. „ 7 „ Vm. 4 *
7. „ 7 „ „ 3 *
8. „ 10 „ „ [50] *

Erschien bei bewölktem Himmel mit Nordwind.

Hielt tagsüber auf der Insel und zog bei Nacht fort.

Accentor modularis.

1.—31. Oct. Siehe die Tabelle Nr. I.
1. Novbr. vor 7 Uhr Vm. [10] *
2. „ „ 7 „ „ [10] *
7. „ 9—11 „ „ [10] *

Erste Beobachtung: 9. October, letzte 2. November.

Zahl der Beobachtungen: 22 an 21 Tagen.

Die meisten beobachtet in den Stunden 6—7 Uhr Vormittags.

Grösste Zugthätigkeit: 18. und 20. October.

Erschien bei bewölkter, regnerischer Witterung, ebenso bei heiterem Himmel mit Windstille, Ost- oder Nordwind.

Hielt sich tagsüber auf der Insel auf und verschwand über Nacht.

Troglodytes troglodytes.

1.—31. Oct. Siehe die Tabelle Nr. I.

1. Novbr. vor 7 Uhr Vm. [10] *
2. „ „ 7 „ „ [30] *
3. „ „ 7 „ „ [30] *
4. „ 7—9 „ „ [80] *
8. „ 7—9 „ „ [10] *

Erste Beobachtung: 8. October, letzte 8. November.

Zahl der Beobachtungen: 20 an 20 Tagen.

Die meisten beobachtet in den Stunden 6—9 Uhr Vormittags.

Grösste Zugthätigkeit: 4. Novbr.

Zog bei bewölktem und auch klarem Himmel mit Ost- oder Westwind.

Hielt tagsüber auf der Insel und zog bei Nacht fort.

Parus major.

9. Octbr. 2 Uhr Vm. 3 *
14. „ 10 „ „ [10] *
16. „ 6 „ „ [10] *
19. „ 6 „ „ [4] *
20. „ 6 „ „ [4] *
22. „ 6 „ „ 8 *
23. „ 6 „ „ 7 *
24. „ 6 „ „ [4] *
25. „ 4 „ Nm. [4] *
26. „ 7 „ Vm. [4] *
27. „ 6 „ „ [4] *
28. „ 6 „ „ [4] *
29. „ 6 „ „ [4] *
30. „ 6 „ „ [4] *
31. „ 7 „ „ 7 *
8. Novbr. 8 „ „ 5 *

Erschien vorherrschend bei bewölkter Witterung mit Nord- und Westwind und bei Windstille.

Hielt sich mehrere Tage auf und zog dann fort.

Alauda arvensis.

30. Sept. 9—11 Uhr Vm. (3) n. S.

1.—31. Oct. Siehe die Tabelle Nr. I.

1. Novbr. vor 7 Uhr Vm. [8] *
1. „ 7—9 „ „ 2 (1—6) n. S.
2. „ 9—11 „ „ (5) n. S.
2. „ 11—1 „ „ (3) n. S.
5. „ 7—9 „ „ (2) n. S.
5. „ 9—11 „ „ (3) n. S.
5. „ 3—5 „ Nm. 2 (2—4) *
6. „ 9—11 „ Vm. 2 (1—2) n. S.
7. Novbr. 7—9 Uhr Vm. (10) *
8. „ 7—9 „ „ (5) *
8. „ 9—11 „ „ 2 (2–17) n. S.

Erste Beobachtung: 30. September, letzte 8. November.

Zahl der Beobachtungen: 111 an 27 Tagen.

Richtung des Zuges: 40 n. S., 5 n. NW., 3 N. *

Die meisten beobachtet in den Stunden 6—12 Uhr Vormittags.

Grösste Zugthätigkeit: 16. und 19. October.

Zog hauptsächlich bei bewölkter, trüber Witterung mit Ost-, Südost- und Südwestwind und bei Windstille.

Galerita arborea.

28. Sept. 9—11 Uhr Vm. (6) N. *

1.—31. Oct. Siehe die Tabelle Nr. I.

1. Novbr. vor 7 Uhr Vm. [7] *
2. „ 7—9 „ „ (5) *
2. „ 9—11 „ „ (3) *
5. „ 7—9 „ „ (20) *
5. „ 9—11 „ „ (6) n. S.
5. „ 1—3 „ Nm. 2 (5—7) n. S.
6. „ vor 7 „ Vm. [10] *
6. „ 9—11 „ „ (3) n. S.
6. „ 11—1 „ „ (5) n. S.
7. „ 7—9 „ „ (10) *
8. „ 7—9 „ „ 2 (8) n. S.

Erste Beobachtung: 28. September, letzte 8. November.

Zahl der Beobachtungen: 102 an 32 Tagen.

Richtung des Zuges: 38 *. S., 5 von N. *, 1 von W. *, 2 n. O.

Die meisten beobachtet in den Stunden vor 7 Uhr, dann noch ziemlich viele bis 1 Uhr Nachmittags.

Grösste Zugthätigkeit: 17. und 24. October.

Zog vorherrschend bei trübem, regnerischem Wetter mit Südost- und Ostwind, auch bei Windstille.

Motacilla alba.

28. Sept. 7—9 Uhr Vm. (6) n. S.
29. „ 9—11 „ „ [10] n. S.
29. „ 1—3 „ Nm. (2) n. S.
30. „ 9—11 „ Vm. 2 (1—2) n. S.

1.—31. Oct. Siehe die Tabelle Nr. I.

2. Novbr. 9—11 Uhr Vm. (3) n. S.
2. „ 3—5 „ Nm. (2) n. S.

Erste Beobachtung: 28. October, letzte 2. November.

Zahl der Beobachtungen: 91 an 29 Tagen.

Richtung des Zuges: 6 von N *, 1 von O. *, 1 von W., 1 n. O., 1 n. N., 39 n. S.

Die meisten beobachtet in den Stunden $^1/_2$6—11 Uhr Vormittags

Grösste Zugthätigkeit: 17 Octbr.

Zog vorherrschend bei trüber, regnerischer Witterung mit Südost-, Ost- oder Nordwind.

Budytes flavus.

28. Sept. 9—11 Uhr Vm. 2 (2) *
29. „ vor 7 „ „ 2 (2—6) * S.
30. „ „ 7 „ „ 2 (1—2) n. S.
30. „ 11—1 „ Nm. 2 (4) * N.
1. Oct. vor 7 „ Vm. 2 (1—2) * O.
1. „ 9—11 „ „ 3 (1—4) n. S.
1. „ 3—5 „ Nm. (1) n. S.
2. „ vor 7 „ Vm. (1) n. S.
2. „ 7—9 „ „ (1) n. S.
2. „ 9—11 „ „ 3 (1—4) n. S.
2. „ 1—3 „ Nm. (5) n. S.
3. „ vor 7 „ Vm. 2 (1—1) N. *
3. „ 7—9 „ „ (1) n. O.
3. „ 9—11 „ „ (2) n. S.
5. „ vor 7 „ „ (1) n. S.
6. „ „ 7 „ „ (6) N. *
6. „ 7—9 „ „ (3) n. S.
7. „ vor 7 „ „ 2 (4—6) n. S.
8. „ 7—9 „ „ (1) n. S.
8. „ 9—11 „ „ (1) n. S.
8. „ nach 5 „ Nm. (1) *
9. „ 7—9 „ Vm. (2) *
10. „ vor 7 „ „ [7] *
11. „ 9—11 „ „ (4) n. SO.
13. „ vor 7 „ „ [6] n. S.
14. „ 11—1 „ Nm. (1) N. *
15. „ 7—9 „ Vm. 3 (1—2) n. S.
15. „ 9—11 „ „ (2) n. S.
16. „ 7—9 „ „ 2 (2—2) n. S.
16. „ 9—11 „ „ 2 (1—3) n. S.
17. „ 7—9 „ „ (1) n. S.
17. „ 9—11 „ „ 2 (1—2) n. S.
20. „ 9—11 „ „ (1) *
21. „ 7—9 „ „ (1) *
24. „ 9—11 „ „ 2 (1) n. S.
26. „ 7—9 „ „ (1) n. S.
8. Nov. 9—11 „ „ 2 (1–2) N. n. S.

Erste Beobachtung: 28. September, letzte 8. November.

Zahl der Beobachtungen: 55 an 23 Tagen.

Richtung des Zuges: 25 n. S., 2 n. O., 4 von N. *

Die meisten beobachtet in den Stunden $^1/_2$6—11 Uhr Vormittags.

Grösste Zugthätigkeit: 2. October und 1. November.

Zog bei bewölkter, trüber Witterung mit Ost- oder Westwind.

Anthus trivialis.

7. Octbr. 4 Uhr Nm. 10 *
15. „ 9 „ Vm. 1 *
17. „ 10 „ „ 1 N. *
18. „ 6 „ „ [9] *
19. „ 7 „ „ [9] n. S.

Zog bei trübem, regnerischem Wetter mit Nordwind.

Anthus pratensis.

28. Sept. vor 7 Uhr Vm. [10] n. S.
28. „ 7—9 „ „ [10] n. S.
29. „ 7—9 „ „ 2 (4) *
29. „ 9—11 „ „ 3 (3–7) n. S.
30. „ vor 7 „ „ (10) n. S.

30. Sept. 7—9 Uhr Vm. [7] N. *
30. „ nach 5 „ Nm. [4] n. S.
1.—31. Oct. Siehe die Tabelle Nr. II.
1. Nov. vor 7 Uhr Vm. [5] *
1. „ 9—11 „ „ (2) n. S.
1. „ 3—5 „ Nm. (4) N. *
2. „ 7—9 „ Vm. 2 (7—8) n. S.
2. „ 9—11 „ „ (3) * S.
3. „ vor 7 „ „ [5] *
3. „ 7—9 „ „ (3) *
3. „ 3—5 „ Nm. (4) n. S.
5. „ 7—9 „ Vm. (30) *
6. „ 7—9 „ „ 2 (6—7) * S.
6. „ 1—3 „ Nm. (3) * S.
7. „ 1—3 „ „ (4) n. S.

Erste Beobachtung: 28. September, letzte 7. November.

Zahl der Beobachtungen: 131 an 37 Tagen.

Richtung des Zuges: 63 n. S., 7 N. *

Die meisten beobachtet in den Stunden 6—7 Uhr Vormittags.

Grösste Zugthätigkeit: 7., 9., 11. und 24. October.

Zog bei heiterem, wie regnerischem, trübem Wetter mit Nord-, Süd- und Westwind.

Emberiza cia.

27. Octbr. 10 Uhr Vm. einige n. S.

Miliaria miliaria.
(Emberiza calandra.)

19. Octbr. 10 Uhr Vm. 1 *
19. „ 10 „ „ 2 [15] n. S.
21. „ 9 „ „ 2 N. *
24. „ 6 „ „ 3 *
30. „ 9 „ „ 15 n. S.
1. Novbr. 10 „ „ 12 n. S.
5. „ 7 „ „ 20 n. S.
5. „ 10 „ „ 15 n. S.
5. „ 3 „ Nm. 4 N. *

Grösste Zugthätigkeit: 19. October und 5. November.

Zog bei bewölktem, regnerischem Wetter mit Nordwest-, Ost- und Westwind.

Pyrrhula pyrrhula.

27. Octbr. 10 Uhr Vm. 1 N. *
29. „ 10 „ „ 2 N. *
30. „ 11 „ „ 3 n. S.
31. „ 10 „ „ 1 n. S.
1. Novbr. 2 „ „ 2 n. S.
3. „ 11 „ „ 2 n. S.
4. „ 9 „ „ 1 n. S.

Die meisten beobachtet in den Stunden 9—11 Uhr Vormittags.

Zog bei bewölktem Himmel mit Nordwestwind.

Serinus serinus.

30. Sept. 11—1 Uhr Vm. (4) N. *
1.—31. Oct. Siehe die Tabelle Nr. II.
1. Novbr. vor 7 Uhr Vm. [10] *
1. „ 7—9 „ „ 3 [20—30] *
2. „ vor 7 „ „ (20) *
2. „ 1—3 „ Nm. (15) * S.
2. „ 3—5 „ „ (6) * S.
3. „ vor 7 „ Vm. (10) *
4. „ „ 7 „ „ (20) *
4. „ 9—11 „ „ [20] n. S.

Erste Beobachtung: 30. September, letzte 4. November.

Zahl der Beobachtungen: 65 an 27 Tagen.

Richtung des Zuges: 14 n. S., 1 n. O., 2 n. SO., 1 von N. *, 1 von NW. *

Die meisten beobachtet in den Stunden 6—11 Uhr Vormittags.

Grösste Zugthätigkeit: 18., 19. und 20. October.

Zog vorherrschend bei bewölktem Himmel mit Ost-, Südost- oder Nordwestwind.

Carduelis carduelis.

18. Octbr. 11 Uhr Vm. 2 *
19. „ 8 „ „ 2 N. *
20. „ 6 „ „ [5] *
20. „ 8 „ „ 1 * S.
24. „ 10 „ „ 7 N. *
25. „ 6 „ „ 1 *
26. „ 8 „ „ 7 n. S.
27. „ 10 „ „ 5 *
28. „ 9 „ „ 2 *
30. „ 7 „ „ 7 n. S.
2. Novbr. 4 „ Nm. 2 *
5. „ 4 „ „ 5 *

Grösste Zugthätigkeit: 26. und 30. October.

Zieht vorherrschend bei heiterem, klarem Himmel mit Nord-, Ost- oder Westwind.

Chrysomitris spinus.

9. Octbr. 11 Uhr Vm. 50 n. S.
10. „ 7 „ „ 20 W. *
12. „ 8 „ „ [40] N. *
12. „ 8 „ „ 30 n. S.
12. „ 10 „ „ [40] N. *
17. „ 10 „ „ 2 n. S.
17. „ 11 „ „ 1 n. S.
18. „ 10 „ „ 15 *
18. „ 12 „ Mtg. 30 n. S.
19. „ 5 „ Vm. [40] * S.
19. „ 6 „ „ 3 n. S.
20. „ 6 „ „ [20] *
20. „ 7 „ „ 3 n. SO.
23. „ 6 „ „ [20] N. *
24. „ 10 „ „ 30 n. S.
24. „ 1 „ Nm. 60 n. S.
24. „ 1 „ „ 100 n. S.
25. „ 6 „ Vm. [20] *
25. „ 9 „ „ [50] *
Nahrung gesucht.
25. „ 3 Uhr Nm. 30 * S.
26. „ 8 „ Vm. [20] *
27. „ 7 „ „ [20] *
27. „ 1 „ Nm. 15 n. S.
28. Octbr. 9 Uhr Vm. 6 n. O.
29. „ 11 „ „ [20] *
30. „ 6 „ „ [60] *
30. „ 6 „ „ 20 N. *
30. „ 8 „ „ 15 N. *

Grösste Zugthätigkeit: 24. October.

Zog bei bewölktem, regnerischem Wetter mit West- und Nordwind.

Acanthis cannabina.

1.—31. Oct. Siehe die Tabelle. Nr. II.
1. Octbr. 7—9 Uhr Vm. 2 (8—25) n. S.
2. „ vor 7 „ „ [50] *
2. „ 3—5 „ Nm. (7) n. S.
7. „ vor 7 „ Vm. (15) *
7. „ 7—9 „ „ (30) n. S.
7. „ 1—3 „ Nm. (13) * S.

Erste Beobachtung: 8. October, letzte 7. November.

Zahl der Beobachtungen: 70 an 25 Tagen.

Richtung des Zuges: 31 n. S., 3 W. n. O., 2 von N. *

Die meisten beobachtet in den Stunden 6—11 Uhr Vormittags.

Grösste Zugthätigkeit: 24. und 27. October.

Zog vorherrschend bei trüber, regnerischer Witterung mit Ost-, Südostwind und auch bei Windstille.

Chloris chloris.

7. Oct. 1—3 Uhr Nm. (5) *
8. „ 9—11 „ Vm. (15) n N.
9. „ vor 7 „ „ (20) n. N.
9. „ 9—11 „ „ 2 (60—100) n. S.
10. „ 9—11 „ „ (40) *
17. „ 1—3 „ Nm. (8) n. S.
20. „ vor 7 „ Vm. [10] *
24. „ „ 7 „ „ [10] *
27. „ 7—9 „ „ (4) *
28. „ 9—11 „ „ (5) *
29. „ vor 7 „ „ [10] *
31. „ „ 7 „ „ (6) *
1. Nov. 7—9 „ „ 2 n. S.
2. „ vor 7 „ „ (10) *
2. „ 3—5 „ Nm. (6) n. S.
3. „ 11—1 „ „ 2 (6—10) n. S.
4. „ 7—9 „ Vm. (8) * S.
4. „ 9—11 „ „ (2) n. S.
5. „ 9—11 „ „ (15) * S.

Erste Beobachtung: 7. October, letzte 5. November.

Zahl der Beobachtungen: 21 an 16 Tagen.

Richtung des Zuges: 8 n. S., 1 N. n. O., 1 O. n. N., 1 von N. *

Die meisten beobachtet in den Stunden 7—11 Uhr Vormittags.

Grösste Zugthätigkeit. 9. October.

Zog vorherrschend bei bewölkter, regnerischer Witterung mit Nord- und Westwind.

Fringilla coelebs.

28. Sept. 3—5 Uhr Nm. [15] *
30. „ 9—11 „ „ 2 (1—30) n. S.

1.—31. Oct. Siehe die Tabelle Nr. II.
1. Novbr. vor 7 Uhr Vm. [10] *
2. „ „ 7 „ „ [100] *
2. „ 9—11 „ „ 2 (9—30) n. S.
3. „ 7—9 „ „ [60] *
3. „ 9—11 „ „ (4) n. S.
3. „ 3—5 „ Nm. (20) n S.
4. „ 7—9 „ Vm. [30] *
4. „ 9—11 „ „ (30) N. *
4. „ 11—1 „ „ (20) n. S.
4. „ 1—3 „ Nm. (10) * S.
5. „ vor 7 „ Vm. (30) N. *
5. „ 9—11 „ „ (5) n. S.
5. „ 3—5 „ Nm. (20) * S.
6. „ 1—3 „ „ (15) n. S.
7. „ 7—9 „ Vm. 2 (3–12) * S.

Erste Beobachtung: 28. September, letzte 7. November.

Zahl der Beobachtungen: 129 an 35 Tagen.

Richtung des Zuges: 30 n. S., 6 n. O., 5 N. *, 1 n. N., 2 n. W.

Die meisten beobachtet in den Stunden ½6—12 Uhr Vormittags und 12—3 Uhr Nachmittags.

Grösste Zugthätigkeit: 17. Octbr.

Zog vorherrschend bei nebeliger, regnerischer und kühler Witterung mit Ost-, Nord- oder Südostwind.

Passer montanus.

12. Octbr. 7 Uhr Vm. 20 *
13. „ 9 „ „ 100 n. S.
in Gesellschaft von *Acanthis cannabina.*
14. „ 4 Uhr Nm. 5 O. *
15. „ 6 „ Vm. 2 n. O.
17. „ 7 „ „ 5 n. W.
17. „ 10 „ „ 15 N. *
24. „ 12 „ „ 3 *
25. „ 6 „ „ 15 *
25. „ 9 „ „ 100 N. *
25. „ 5 „ Nm. 20 * S.
26. „ 8 „ Vm. 5 *
27. „ 7 „ „ 5 *
28. „ 6 „ „ [7] *
3. Novbr. 10 „ „ 20 n. S.
3. „ 3 „ Nm. 6 N. *
4. „ 3 „ „ 15 n. S.

Grösste Zugthätigkeit: 25. Octbr.

Zog vorherrschend bei bewölktem, regnerischem Wetter mit Südost- und Ostwind.

Passer domesticus.

26. Octbr. 4 Uhr Nm. 1 *
in Gesellschaft von *Fringilla coelebs.*
29. „ 10 Uhr Vm. 2, ebenso.

Sturnus vulgaris.

14. Octbr. 6 Uhr Vm. 1 n. W.
16. „ 7 „ „ 2 n. O.
16. „ 7 „ „ 1 n. O.
21. „ 8 „ „ 2 *
Nahrung suchend.
24. Octbr. 7 Uhr Vm. 4 n. O.
24. „ 11 „ „ 2 n. O.
24. „ 11 „ „ 1 n. O.
24. „ 1 „ Nm. 5 *
25. „ 9 „ Vm. 35 n. S.
26. „ 8 „ „ 2 *
28. „ 6 „ „ 2 n. O.
31. „ 9 „ „ 2 n. O.
1. Novbr. 6 „ „ 2 n. O.

Grösste Zugthätigkeit: 25. Octbr.

Zog bei bewölktem, regnerischem Himmel mit Ost- und Südostwind meist in östlicher Richtung.

Oriolus oriolus.

7. Octbr. 8 Uhr Vm. 1 j. *
Nahrung gesucht.

Corvus frugilegus.

3. Octbr. 12 Uhr Mtg. 1 n. SW.
7. „ 3 „ Nm. 2 n. N.
21. „ 11 „ Vm. [300] * W., nachdem sie vorher eine Stunde auf der Insel gehalten und sich mit dem nächsten Zug vereinigt.
21. „ 11 Uhr Vm. [700] * W., einige Zeit gehalten.
21. „ 4 Uhr Nm. 7.
Blieben von den grossen Zügen zurück. 3 St. erlegt.
23. „ 7 Uhr Vm. 7 n. N.
24. „ 12 „ „ [500] W. n. N.
27. „ 7 „ „ 2 n. O.
5. Novbr. 10 „ „ [200] S. n. W., liessen sich jedoch vorher auf der Insel nieder und suchten Nahrung.

Grösste Zugthätigkeit: 21. October.

Zog bei trübem, regnerischem Wetter mit Nord-, Ost- und Nordwestwind und hielt immer einige Zeit auf der Insel, um Nahrung zu suchen.

Corvus corax.

31. Octbr. 11 Uhr Vm. 1 n. SO. nachdem er vorher längere Zeit in den Lüften gekreist und sich auch einen Moment auf Pelagosa grande niedergelassen hatte.

Lanius collurio.

30. Sept. 1 Uhr Nm. 1 j. * in den Gebüschen.
5. Octbr. 7 Uhr Vm. 5 j. * in den Gebüschen.
7. „ 1 Uhr Nm. 1 j. * in den Gebüschen.
11. „ 8 Uhr Vm. 2 j. *

Erschien bei bewölktem Himmel und Regen mit Nord-, West- und Südwind. Beobachtet wurden nur junge Exemplare.

Chelidon urbica.

4. Octbr. 9 Uhr Vm. 3 W. *
6. „ 11 „ „ 2 j. *
Nach Nahrung gesucht, dann weiter geflogen.
10. „ 9 Uhr Vm. 1 *
Nahrung gesucht.

Zog bei bewölktem Himmel mit Westwind.

Clivicola riparia.

6. Octbr. 6 Uhr Nm. 15
Angekommen und in den steilen Felsenabhängen der Insel übernachtet.
28. „ 12 Uhr Mtg. 5 n. O.

Zog bei bewölktem Himmel mit West- und Nordwind.

Hirundo rustica.

29. Sept. vor 7 Uhr Vm. (1) n. S.
29. „ 7—9 „ „ (3) n. O.
29. „ 9—11 „ „ (5) n. S.
29. „ nach 5 „ Nm. (30) n. O.
30. „ vor 7 „ Vm. (1) * SO.
30. „ 9—11 „ „ [10] n. O.
1.—31. Oct. Siehe die Tabelle Nr. II.
5. Novbr. 7—9 Uhr Vm. (1) n. O.

Erste Beobachtung: 29. September, letzte 29. October.

Zahl der Beobachtungen: 64 an 27 Tagen.

Zahl der Exemplare:

16 × 1 Expl.	1 × 8 Expl.
12 × 2 „	3 × 10 „
10 × 3 „	1 × 11 „
6 × 4 „	1 × 15 „
5 × 5 „	1 × 20 „
2 × 6 „	2 × 30 „
3 × 7 „	1 × 40 „

Richtung des Zuges: 22 n. O., 7 n. S., 8 W. *, 1 N. *

Hauptsächlich beobachtet in den Stunden 7—12 Uhr Vormittags und 12—3 Uhr Nachmittags. Die meisten zwischen 9 und 11 Uhr Vormittags.

Grösste Zugthätigkeit: 2. und 4. October.

Zog vorherrschend bei heiterem, klarem Himmel mit West-, Ost- oder Südostwind.

Caprimulgus europaeus.

30. Sept. 7 Uhr Nm. 1 *
Nahrung gesucht.
7. Octbr. 11 Uhr Vm. 1 * erlegt.
7. „ 7 Uhr Nm. 2 *
Nahrung gesucht.
8. „ 3 Uhr Nm. 2 *
9. „ 11 „ Vm. 4 *
1 Stück erlegt.
11. „ 5 Uhr Vm. 10 *
13. „ 6 „ „ 6 *
18. „ 2 „ Nm. 1 * erlegt.
20. „ 5 „ Nm. 1 *
Nahrung gesucht.

Kam vorherrschend bei bewölktem, trübem, regnerischem Wetter mit Nord- oder Nordwestwind.

Hielt tagsüber immer auf der Insel und zog bei Nacht weg.

Coracias garrula.

18. Octbr. 9 Uhr Vm. 1 * erlegt.

Asio accipitrinus.

19. Octbr. 6 Uhr Vm. 1 * erlegt.
19. „ 5 „ Nm. 1 * N.
20. „ 6 „ Vm. 1 * erlegt.
21. „ 8 „ „ 1 *
21. „ 9 „ „ 2 *
22. „ 3 „ Nm. 2 *
23. „ 10 „ Vm. 6 * N., nachdem sie durch einen Schuss aufgescheucht wurden.
24. „ 6 Uhr Vm. 1 *
26. „ 7 „ „ 1 *

Die meisten beobachtet in den Stunden 5—8 Uhr Vormittags.

Erschien bei bewölktem Himmel mit Ost- oder Nordwind.

Hielt sich tagsüber auf der Insel auf und zog bei Nacht fort.

Cerchneis vespertina.

24. Octbr. 5 Uhr Nm. 2 *
26. „ 4 „ „ 1 *
28. „ 5 „ „ 1 *
30. „ 10 „ „ 2 *

Hielt tagsüber auf der Insel und zog bei Nacht weg.

Cerchneis tinnunculus.

Nur im October beobachtet. **Siehe die Tabelle Nr. II.**

Erste Beobactung: 2., letzte 28. October.

Zahl der Beobachtungen: 16 an 11 Tagen.

Richtung des Zuges: 6 n. O., 1 n. SO., 1 von N. *, 2 von W. *

Die meisten beobachtet in den Stunden von 11 Uhr Vormittags bis 5 Uhr Nachmittags.

Grösste Zugthätigkeit: 3. und 24. October.

Zog ausschliesslich nur bei regnerischer Witterung mit Stürmen verbunden bei Ostwind.

Falco aesalon.

29. Sept. 2. Den ganzen Morgen die Insel, Beute suchend, umkreist; dann nahe am Boden streichend, dann wieder weit hinaus ins Meer gezogen, nach einigen Minuten zurückgekehrt. Wann und wohin sie schliesslich abzogen, konnte nicht beobachtet werden.

Erschien bei heiterem, klarem Himmel mit Westwind.

Falco subbuteo.

10. Octbr. 9 Uhr Vm. 2 N. *
Begleitet den Zug von *Galerita arborea* u. *Fringilla coelebs.*
24. Octbr. 2 Uhr Nm. 2 *
Erschien bei bewölktem Himmel mit West- oder Ostwind.

Falco peregrinus.

30. Sept. 2 Uhr Nm. 1 *
Längere Zeit ober Pelagosa piccola kreisend, wo er sich auch niederliess.
4. Octbr. 10 Uhr Vm. 3 n. S.
23. „ 4 „ Nm. 1 * S.
Zog bei bewölktem, trübem Wetter mit West- oder Ostwind.

Buteo buteo.

2. Octbr. 12 Uhr Mtg. 1 W. *
4. „ 3 „ Nm. 1 *
10. „ 4 „ „ 4 *
12. „ 2 „ „ 2 *
15. „ 9 „ Vm. 2 * S.
17. „ 10 „ „ 1 n. S.
18. „ 12 „ Nm. 2 *
20. „ 2 „ „ 2 *
24. „ 11 „ Vm. 2 N. *
24. „ 2 „ Nm. 4 *
26. „ 3 „ „ 1 *

Die meisten beobachtet in den Stunden 2—4 Uhr Nachmittags.

Zog bei bewölktem, heiterem Himmel mit Süd-, West- oder Ostwind.

Accipiter nisus.

28. Sept. 9—11 Uhr Vm. (2) *
29. „ 9—11 „ „ (1) N. *
1.—31. Oct. Siehe die Tabelle Nr. II.

Erste Beobachtung: 28. September, letzte 31. October.

Zahl der Beobachtungen: 28 an 17 Tagen.

Richtung des Zuges: 7 n. S., 2 n. O., 7 von N. *

Die meisten beobachtet in den Stunden 9—11 Uhr Vormittags.

Grösste Zugthätigkeit: 19. und 20. October.

Zog vorherrschend bei bewölktem Himmel mit Südost- und Südwestwind und bei Windstille.

Circus cyaneus.

5. Octbr. 6 Uhr Vm. 1 n. S.

Circus pygargus.

12. Octbr. 6 Uhr Nm. 2 *
17. „ 2 „ „ 1 *
18. „ 10 „ Vm. 1 *

Turtur turtur.

18. Octbr. 11 Uhr Vm. 2 *

Columba palumbus.

28. Sept. vor 7 Uhr Vm. (2) N. *
1.—31. Oct. Siehe die Tabelle Nr. II.
2. Novbr. vor 7 Uhr Vm. (2) *
2. „ 9—11 „ „ (3) n. S.
8. „ 9—11 „ „ (2) n. S.

Erste Beobachtung: 28. September, letzte 8. November.

Zahl der Beobachtungen: 22 an 17 Tagen.

Richtung des Zuges: 4 n. S., 1 W. n. S., 1 W. n. O., 6 von N.

Die meisten beobachtet in den Stunden vor 7 Uhr und dann noch bis 11 Uhr Vormittags.

Grösste Zugthätigkeit: 9. und 18. October.

Zog bei bewölktem, regnerischem Wetter mit Nord- und Ostwind und bei Windstille.

Columba oenas.

28. Sept. vor 7 Uhr Vm. (5) *
29. „ 11—1 „ Nm. (2) *
30. „ nach 5 „ „ (6) N. *
1.—31. Oct. Siehe die Tabelle Nr. II.
8. Novbr. 9—11 Uhr Vm. (4) n. SO.

Erste Beobachtung: 29. September, letzte 8. November.

Zahl der Beobachtungen: 41 an 24 Tagen.

Richtung des Zuges: 13 n. S., 5 n. O., 4 N. *

Die meisten beobachtet in den Stunden 6—7 Uhr Früh, dann noch Vormittags und bis 1 Uhr Nachmittags.

Grösste Zugthätigkeit: 18. und 24. October.

Zog vorherrschend bei bewölkter, trüber, regnerischer Witterung mit Nord-, Nordwest- und Ostwind.

Ardea purpurea.

17. Octbr. 6 Uhr Vm. 1 * S., aufgehalten, um 10 Uhr wieder nach der bezeichneten Richtung abgezogen.
18. „ 5 Uhr Vm. [15] n. S. vernommen.
18. „ 6 Uhr Vm. 60! n. S.
18. „ 9 „ „ 4 * SO. abgezogen, nachdem sie um 6 Uhr Nachmittags aufgescheucht wurden.
24. „ 6 Uhr Vm. 1 *
24. „ 10 „ „ 7 n. S.

Zog bei Nebel und Regen mit Südost- und Ostwind.

Ciconia nigra.

5. Octbr. 6 Uhr Nm. 2 N. * Auf Pelagosa piccola niedergelassen und übernachtet.
11. „ 6 Uhr Vm. 2.
Von Pelagosa piccola auf Pelagosa grande herüber geflogen. 1 Stück davon erlegt ♀, das andere gegen S. abgezogen.

Erschien bei bewölktem Himmel mit Südwind.

Fulica atra.

21. Octbr. 4 Uhr Nm. 2 n. O.
22. „ 2 „ „ 2 n. N.
24. „ 10 „ Vm. 1 n. O.
24. „ 11 „ „ 3 n. S.
24. „ 5 „ Nm. 2 n. N.
24. „ 6 „ „ 5 N. *
3. Novbr. 3 „ „ 5 n. W.

Die meisten beobachtet in den Nachmittagsstunden.

Grösste Zugthätigkeit: 24. October.

Zog bei bewölktem Himmel, verbunden mit Gewittern bei Ost- und Nordwestwinden.

Gallinula chloropus.

28. Sept. 6 Uhr Vm. 1 n. S. gehört.
29. „ 7 „ „ 1 n. N. „
29. „ 7 „ „ 1 n. S. „
4. Octbr. 6 „ Nm. 1 n. O. „

Zog bei bewölktem Himmel mit Westwind.

Ortygometra porzana.

3. Octbr. 6 Uhr Vm. 1 * S.

Crex crex.

6. Octbr. 6 Uhr Vm. 1 n. SO.
Ziehend gehört.

Scolopax rusticola.

11. Octbr. 6 Uhr Vm. 1 *
18. „ 11 „ „ 1 *
24. „ 6 „ „ 3 *
26. „ 4 „ „ 1 *
3. Novbr. 3 „ „ 2 *
5. „ 8 „ „ 2 *
6. Novbr. 6 Uhr Nm. 2 *
8. „ 9 „ „ 2 *

Erschien bei bewölktem Himmel und Westwind.

Hielt tagsüber immer auf der Insel und zog bei Nacht fort.

Gallinago gallinago.

23. Octbr. 11 Uhr Vm. 1 *
8. „ 9 „ „ 1 *

Erschien bei Regen mit Südostwind.

Hielt tagsüber auf der Insel und verschwand bei Nacht.

Gallinago major.

1. Novbr. 6 Uhr Vm. 1 *
8. „ 9 „ „ 2 *

Erschien bei trüber, regnerischer Witterung.

Hielt tagsüber auf der Insel und verschwand über Nacht.

Totanus glareola.

10. Octbr. 7 Uhr Nm. 1 *

Vanellus vanellus.

24. Octbr. 6 Uhr Vm. 1 *

Oedicnemus oedicnemus.

24. Octbr. 6 Uhr Vm. 1 *

Anser anser.

28. Sept. 8 Uhr Vm. 4 n. S.
Ziemlich weit im Osten von der Insel geflogen; waren nur durch den Lockruf zu erkennen. Flughöhe bei 300 *m*.

30. Sept. 4 Uhr Vm. 1 [10] n. S.
Ziehend gehört.
3. Novbr. 6 Uhr Vm. 1 [10] n. S.
Weit von der Insel im Osten ziehend gehört.

Zog bei heiterem Wetter mit Westwind.

Larus argentatus.

30. Sept. 7 Uhr Vm. 3
Kamen in die Nähe der Insel, um Nahrung zu suchen.
1. Octbr. 11 Uhr Vm. 6
Ober der Insel gekreist.
1. Novbr. 4 Uhr Vm. 15
Kamen in die Nähe der Insel und verschwanden nach einiger Zeit.
2. „ 2 Uhr Nm. 12
Kamen in die Nähe der Insel.

Erschien bei bewölktem Himmel mit West- oder Ostwind.

Puffinus kuhli.

15. Octbr. 4 Uhr Nm. 10
Kommen in die Nähe der Insel, um Nahrung zu suchen. Sind von diesem Tage an fast jeden Tag in einer Anzahl von 10—20 Stück am Meere herumfliegend zu sehen.

Alca torda. (!)

1. Novbr. 5 Uhr Nm. 1 *

October.	21. Octobe
Bewölkt, milde mperatur, Westwind	Stark bewölkt, hef tige Gewit ter, Nord westwind
[200] *	1 [400] *
—	—
—	—
-	—
1 [8] *	1 [40] *
—	—
—	—
—	-
1 [10] *	1 [150] *
—	—
—	—
—	—
1 [80] *	1 [20] *
—	—
—	—
—	—
[150] *	—
—	—
—	1 [10] *
hts mehrere	Nachts einig
1 [7] *	—
—	—
—	1 [7] *
—	—
1 [50] *	—
—	—
—	—
—	—
1 [10] *	—
—	—
—	1 [10] *
—	—
—	1 [50] *
—	1 (100) S. n NW
—	—
—	—
—	—
—	—
chts mehrere	Nachts einig
1 [30] *	1 [20] *
3—20) n. S.	—
4—20) n. S.	—
—	—
—	—
—	—
—	—
(2—4) * S.	1 [5] *
—	—
—	1 (4) N *
—	—
—	—
(1) NO. *	1 (4) * S.
(4) * SO.	—

- = auf der Insel aufgehalten.
n. = gezogen nach . . .

Tabelle I.

Zu A. Godez „Beobachtungen über den Vogelzug auf der Insel Pelagosa im Adriatischen Meere".

Zusammengestellt von Dr. L. v. Lorenz.

Namen der Vogelarten	Stunden der Beobachtungen von Früh bis Abends	1. October.	2. October.	3. October.	4. October.	5. October.	6. October.	7. October.	8. October.	9. October.	10. October.	11. October.	12. October.	13. October.	14. October.	15. October.	16. October.	17. October.	18. October.	19. October.	20. October.	21. October.	22. October.	23. October.	24. October.	25. October.	26. October.	27. October	28. October.	29. October.	30. October.	31. October
Erithacus rubecula	vor 7 7–9 9–11 Später	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	1 [20] * — — —	— — — —	1 (60) * — — —	1 [20] * — — —	1 [200] * — — —	1 [10] * — — —	1 [40] * — — —	1 [40] * — — —	1 [400] * — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — Nachts einige	1 [1000] * — — —	1 [200] * — — —	1 [200] * — — —	1 [400] * — — —	1 [40] * — — —	1 [40] * — — —	1 [60] * — — —	1 [10] * — — —	— 1 [10] * — —	1 (5) * — — —	1 [10] * — — —	1 [10] * — — —	1 [10] * — — —	1 [10] * — — —
Ruticilla titis	vor 7 7–9 9–11 Später	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	1 [8] * — — —	— — — —	1 [12] * — — —	— — — —	1 [60] * — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	1 [8] * — — —	— — — —	1 [8] * — — —	1 [40] * — — —	1 [8] * — — —	1 [30] * — — —	1 [40] * — — —	1 [40] * — — —	1 [40] * — — —	1 [30] * — — —	1 [8] * — — —	1 [30] * — — —	1 [8] * — — —	1 [30] * — — —
Turdus musicus	vor 7 7–9 9–11 Später	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— 1 (1) * — —	1 (3) n. S. — — —	1 [10] * — — —	— — — —	1 [150] * — — —	1 [300] * — — —	1 [10] * — — —	1 [10] * — — —	1 (3) * — — —	1 (2) * — — —	1 [10] * — — Nachts mehrere	— — — —	1 [150] * — — —	1 [10] * — — —	1 [150] * — — —	1 [30] * — — Nachts viele	1 [25] * — — —	1 [40] * — — —	1 [10] * — — —	— 1 [10] * — —	1 [10] * — — —	1 [10] * — — —	1 [10] * — — —	— — — —	1 [10] * — — —
Turdus merula	vor 7 7–9 9–11 nach 5	— — — —	— 1 (1) * — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	1 (1) * — — —	— — — —	— — — —	— — — —	1 (2) * — — —	— — — —	— — — —	— — — Nachts mehrere	1 [80] * — — —	1 [80] * — — —	1 [80] * — — —	1 [20] * — — —	1 [15] * — — —	1 [30] * — — —	1 [40] * — — —	1 [40] * — — —	1 [40] * — — —	1 [20] * — — —	1 [30] * — — —	1 [30] * — — —	1 [30] * — — —	1 [15] * — — —
Regulus ignicapillus	vor 7 7–9 9–11 nach 5	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— 1 (10) * — —	1 [15] * — — —	1 [500] * — — —	1 [150] * — — —	— — — —	1 [150] * — — —	— — — —	— — — —	— — — —	1 [15] * — — —	— — — Nachts viele	1 [2000] * — — —	1 [150] * — — —	1 [150] * — — Nachts mehrere	— 1 [10] * — Nachts einige	— — — —	— — — —	1 [150] * — — —	1 [150] * — — —	1 [100] * — — —	1 [10] * — — —	1 [10] * — — —	1 [10] * — — —	1 [100] * — — —
Phylloscop. minor	vor 7 7–9 9–11 nach 5	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	1 (3) * — — —	— — — —	1 (4) * — — —	1 [30] * — — —	— 1 [80] * — —	1 [30] * — — —	1 [80] * — — —	— 1 (1) * — —	— — — —	— — 1 [7] * —	— — — —	1 (2) * — — —	— — — —	1 [7] * — — —	1 [7] * — — —	1 [7] * — — —	— — 1 [7] * —	— — — —	1 [7] * — — —	1 [7] * — — —	— 1 [7] * — —	1 [20] * — — —	1 [7] * — — —	1 [7] * — — —	1 [7] * — — —	— — — —	1 [7] * — — —
Accentor modularis	vor 7 7–9 9–11 nach 5	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	1 [10] * S. 1 (20) * — —	1 [30] * — — —	— — — —	— — — —	1 [40] * — — —	1 [10] * — — —	— — — —	— 1 [10] * — —	1 [10] * — — —	1 [50] * — — —	1 [30] * — — —	1 [50] * — — —	— — — —	1 [10] * — — —	1 [10] * — — —	— — — —	1 [30] * — — —	— 1 [10] * — —	1 [10] * — — —	1 [10] * — — —	1 [10] * — — —	1 [10] * — — —	1 [10] * — — —
Troglodytes troglodytes	vor 7 7–9 9–11 nach 5	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	— 1 (1) * — —	— — — —	— 1 [15] * — —	— — — —	— 1 [30] * — —	— — — —	— 1 [15] * — —	— — — —	— — — —	— — — —	— — — —	1 [10] * — — —	1 [10] * — — —	— 1 [10] * — —	— — — —	— — — —	1 [10] * — — —	1 [10] * — — —	1 [30] * — — —	1 [15] * — — —	1 [15] * — — —	1 [10] * — — —	1 [10] * — — —
Monda orbicularis	vor 7 7–9 9–11 11–1 1–3 3–5 nach 5	— — — — — — —	— 1 (8) n. S. — — — — —	— — — — — — —	— — — — — — —	— — — — — — —	— — — — — — —	— — — — — — —	— — — — — — —	— — — — — — —	— — — — — — —	1 (8) n. S. — — — — — —	— 1 (50) n. S. 2 (1) n. S. — — — —	1 [20] n. S. — 3 (2—50) n. S. 3 (2—50) n. S. 1 (2) n. S. — —	— — 1 (15) n. S. — — — —	1 (1) * — 1 (12) n. S. 8 (2—60) n. S. 1 (35) n. S. — —	— 1 (1) * S. 11 (3—100) n. S. 4 (5—30) n. S. — — —	2 (2—4) n. S. 1 (30) n. S. 4 (4—12) n. S 1 (2) n. S. — Nachts mehrere	— — — — — — —	1 [30] * — — — — — —	5 (2—25) n. S. 2 (4—100) n. S. 7 (4—40) n. S. 2 (15—18) n. S. — — —	— — — — — — Nachts mehrere	1 [50] * 1 (100) S. u. NW. — — — — Nachts einige	— 1 (1) N. * — 1 (2) N. * — — —	1 [8] * 2 (1—6) * S. — 1 (1) n. S. — — —	1 [50] * — 3 (25—50) n. S. 1 (60) n. S. — — Nachts mehrere	1 [8] * — — — — — —	— — — — — — —	— 1 (20) * — — — — —	1 [8] * 2 (1—7) n. S. — — — — —	— 1 (2) n. S. — 1 (1) n. S. — — —	1 (12) * — — — — — —	1 [8] * 1 (1) n. S. 1 (1) n. S. — — — —
Galerita arborea	vor 7 7–9 9–11 11–1 1–3 3–5 nach 5	— — — — — — —	— — — — — — —	— — — — — — —	— — — — — — —	— 1 (1) N. * — — — — —	— — — — — — —	— 1 (1) * — — — — —	— — — — — — —	1 (5) * 1 (13) * — 1 (20) * S. — — —	1 (30) * 1 (15) N. * — — 1 (12) W. * — —	3 (10—14) n. S. — 3 [15] * S. 1 [15] * S. — — —	1 (12) * 1 (7) n. O. 2 (1—5) n. S. 1 (6) n. S. 1 (12) n. S. — —	1 (20) * — 1 (30) n. S. 2 (7—20) n. S. — — —	1 (7) * — — — — — —	1 (2) n. S. — 3 (5—8) n. S. 1 (8) n. S. — — —	1 (2) * — 2 (2—4) * S. 2 (2—6) n. S. — — —	3 (2—9) n. S. 4 (6—80) n. S 3 (4—25) n. S. 2 (8) n. S. 1 (9) * S. Nachts mehrere	1 [20] * — 1 (12) n. S. 1 (10) n. S. — — —	3 (3—20) n. S. — 4 (6—9) n. S. — — [15] n. S.	1 [30] * 2 (8—20) n. S. 5 (4—20) n. S — — — —	1 [20] * — — — — — —	1 (30) * — — — — — —	1 [6] * — — — — — —	1 [50] * — 1 (60) n. S. 3 (15—20) n. S. — 1 (4) n. S. —	1 (20) * — — — — 1 (8) * S. —	1 [6] * — — — — — —	1 [6] * S. 1 (2) n. S. — — — — —	1 (20) * — — 1 (11) * O. — — —	1 [30] * 1 (3) * N. 1 (10) n. S. — — — —	1 [6] * — — — — — —	1 [20] * — — — — — —
Motacilla alba	vor 7 7–9 9–11 11–1 1–3 3–5 nach 5	— 1 (3) * — — — — —	— — — — — — —	— — — — — — —	— 2 (3—4) * S — — — — —	— — — — — — —	— — — — — — —	1 (3) n. S. 2 (6—10) n. S. — — — 1 (5) n. S. —	1 (6) N * — — — — — —	2 (2—3) n. O. 2 (5—10) n. S. 1 (2) n. O. — — — —	1 (2) n. S. — — — — — —	1 (2) n. O. — — — — 1 (4) n. SO. —	1 (1) n. O. — 3 (2—11) n. S 1 (5) n. S. — — —	1 (2) n. S. 1 (8) * S — — — — —	— 1 (2) n S 2 (2—5) n. S. — — — —	1 (3) n. S. 1 (2) n. S 1 (1) n. S. — — — —	1 (3) n. S. 3 (2—8) n. S 1 (1) n. S. — — — —	2 (2—3) n. S. 4 (4—6) n. S. 3 (1—3) n. S. 4 (1—3) n. S. 2 (1—2) n. S. — Nachts viele	1 (4) * — 1 (10) n. S. 1 (10) n. S. — 1 (8) n. S. —	2 (2—4) * S. 1 (1) n. S. — — — 1 (3) N. *	2 (2—4) * S. — — — 1 (1) NO. * 1 (4) * SO.	1 [5] * — 1 (4) N * — 1 (4) * S. —	2 (4—3) * S. 1 (2) * S. — — — Nachts viele	1 [5] * — — — — —	1 [20] * — 3 (3—30) — — 1 [10] n. S. Nachts mehrere	1 * — — — — — —	— — 1 [5] * 2 (1—2) n. S — — —	— — — — — — —	1 [10] n. S. — — — 1 (2) n. S. — —	— — 2 [10] n. S. — — — —	— — 1 (2) n. S. 2 (4—6) n. S. — — —	— — — — — — —

tober. ölkt, lde eratur, wind	21. October. Stark bewölkt, heftiges Gewitter, Nordwestwind	22. October. Bewölkt, starker Ostwind	23. (Be reg Süd
5] * n. S. N. * * S.	— 1 [5] N. * — — — — —	1 [100] * — 1 (1—8) * S. 1 (2) * S. 2 (4—25) n. S. 1 (9) * S. Nachts mehrere	1 3 (2- 1 (
00] * * S. —20) mehrere	1 [100] * — — — — — Nachts einige	1 [50] * — — — — — —	1
7] * 60) n. S	— 1 [7] * — — — — —	1 [30] * — — — — — —	1 1 (1 (
50] * * N.	1 [150] * — — — — — —	1 [150] * — — — — — Nachts mehrere	1
1) *	— — 1 (1) n. O. — — — — —	— 1 (1) * — — — — —	
	— 1 (3) * — — — — —	— — — — — 1 (4) W. * —	1 (1 1 (
4) * S. 4) * S. N. *	— — 1 [4] N. * — — — Nachts mehrere	— — — — — — —	1
	— — — 1 (2) * —	— — — 1 (2) * —	
3) *	— 1 (3) * — — —	1 (6) * — — — —	1

Tabelle II. Zu A. Godez „Beobachtungen über den Vogelzug auf der Insel Pelagosa im Adriatischen Meere".

Zusammengestellt von Dr. L. v. Lorenz.

. = auf der Insel gehalten.
n = gezogen nach . .

Namen der Vogelarten	Stunden der Beobachtungen von Früh bis Abends	1. October.	2. October.	3. October.	4. October.	5. October.	6. October.	7. October.	8. October	9. October.	10. October	11. October.	12. October	13. October	14. October.	15. October.	16. October.	17. October.	18. October	19. October.	20. October	21. October	22. October.	23. October	24. October	25. October	26. October	27. October	28. October.	29. October	30. October	31. October
		Theilweise bedeckt, meist ostwärts ziehende Vögel. Nach Osten. Beobachtungsstation.	Horizont bewölkt, sonst rein, ziemlich starker Südostwind	Bewölkt, trüb, regnerisch, starker Ostwind	Stark bewölkt, Ostwind der sich immer mehr verstärkt	Ziemlich stark bewölkt, Südwind	Bewölkt. Westwind	Bewölkt, regnerisch. Nordwind	Theilweise bewölkt, Morgens ziemlich kalt. Nordwind (Bora)	Bewölkt, regnerisch, schwacher Nordwind	Stark bewölkt. Westwind	Bewölkt, regnerisch, Nordwestwind	Bewölkt, Westwind	Theilweise bewölkt. Südostwind	Bewölkt, Südostwind	Bewölkt, regnerisch, Südostwind, sehr unfreundlicher Tag	Dichter Nebel, regnerisch, starker Ostwind	Starker Nebel, Südostwind	Morgens regnerisch, sodann heiterer, klarer Himmel, Windstille	Stark bewölkt Windstille	Bewölkt, milde Temperatur, Westwind	Stark bewölkt, Gewitter, Nordwestwind	Bewölkt Starker Ostwind	Bewölkt regnerisch, Südostwind	Stark bewölkt regnerisch, Ostwind	Schöner sonniger Tag, Ostwind	Ziem. klar schöner Morgen, schwacher Nordwind	Bewölkt Windstille	Theilweise bewölkt Nordwind	Stark bewölkt Westwind	Morgens bewölkt theilweise über heiter und warm. Westwind	Morgens heiter u. klar, Nachmittags bewölkt Windstille
Anthus pratensis	vor 7	1 (3) n. S.	—	—	—	1 (3) n. S.	1 (6) N. *	2 (5—30) n. S.	3 (7—10) N.*S.	—	1 (7) n. S.	1 [200] *	1 (15) n. SO	1 (5) *	—	—	2 (4—20) * S.	—	—	1 (2) N *	—	—	1 (100) *	1 [100] *	—	—	—	—	—	—	—
	7—9	—	—	—	1 (4) n. S.	1 (2) n. S.	1 (4) n. S.	1 (50) N. *	1 (8) n. S.	5 (20) n. S.	1 (10) n. S.	—	—	—	—	1 (3) * S.	2 (4—10) * S.	5 (3—20) n. S.	5 (3—20) n. S.	—	—	—	1 (1—8) * S.	1 (20) * S.	12 [200] n. S.	—	—	—	—	—	—
	9—11	3 (2—3) n. S.	—	1 (1) N *	1 (2) S. *	1 (2) n. S.	2 (5—10) n. S.	1 (20) * S.	—	4 (5—20) n. S.	—	1 [10] n. S.	1 (30) n. S.	—	—	1 (2) n. S.	1 (2) * S.	1 (6) N. *	—	—	1 (15) n. S.	1 (30) N. *	—	1 (2—25) n. S.	6 (6—30) n. S.	—	5 (16) * S.	—	1 (1) * S.	2 (4—10) n. S.	—
	11—1	—	—	—	3 (2—8) * S.	1 (1) n. S.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 (3) n. S.	2 (2—30) * S.	—	—	1 (12) * S.	—	1 (3) * S.	—	—	—	—	—	—	—	—
	1—3	—	—	—	1 (4) n. S.	—	—	2 (10—100) * S.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— Nachts mehrere	—	—	—	—	Nachts mehrere	1 (6) * S.	—	—	—	—	—	—	—
	3—5	—	—	—	—	—	—	4 [10] n. S.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 (5—15) * S.	—	—	—	1 [6] * S.	—	—
	nach 5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Serinus serinus	vor 7	1 [20] n. S.	—	—	—	—	—	—	—	—	1 [30] *	—	—	—	—	—	—	—	1 [50] *	1 [50] *	1 [100] *	1 [100] *	1 [50] *	1 [20] *	1 [60] *	1 [60] *	1 [60] *	1 [10] *	3 [30] *	1 (10—15) *	1 [40] *	1 [40] *
	7—9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	9—11	—	—	—	—	—	—	—	—	1 (15) *	—	4 [20] *	—	—	—	1 (10) * S	—	—	2 (10—30) n. S.	—	1 (30) * S.	—	—	—	1 (7) n. S.	—	—	1 (10) n. O.	—	—	—
	11—1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4 [20] NW. *	1 [20] *	2 (10—15) * S.	—	2 (1—30) * S	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1—3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3—5	—	—	—	—	—	—	—	—	½ [20] * S.	—	—	—	—	—	—	—	—	2 (2—15) n. S.	1 (40) * S.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	nach 5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Nachts mehrere	Nachts einige	—	—	Nachts einige	—	—	—	—	—	—
Cannabina cannabina	vor 7	—	—	—	—	—	—	—	—	2 (15—40) n. S.	—	—	1 (8) n. O.	—	—	—	—	—	1 [100] *	1 [7] *	1 [7] *	—	—	—	—	—	2 (30) N *	1 [7] *	1 [300] *	—	—	—
	7—9	—	—	—	—	—	—	—	—	1 (100) n. S.	—	—	—	1 (100) n. S.	—	2 (15—50) * S.	1 (30) n. S.	2 (3—12) n. S.	5 (30—100) n. S.	—	—	1 [7]	—	1 [30] *	1 (20) n. S.	1 (30) n. S.	—	—	2 (4—30) n. S.	3 (8—20) n. S.	1 (30) n. S.	1 (20)
	9—11	—	—	—	—	—	—	—	—	1 (50) n. SO.	—	—	—	1 (30) n. SO.	—	—	2 (2—5) * S	1 (6) n. S.	—	—	—	—	—	—	1 (15) N. *	1 (1000) n. S.	—	—	—	1 (50) n. S.	—	—
	11—1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 (30) n. S.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1—3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 [30] n. S.	—	—	—	—	—	—
	3—5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	nach 5	—	—	—	—	—	—	—	1 (20) n. O.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 (8) * O.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fringilla coelebs	vor 7	—	1 [100] *	—	—	—	—	—	—	2 (10—300) * O	—	—	—	1 [30] * W.	1 (10) n. O.	—	1 [60] *	1 [10] *	1 [200] *	1 [150] *	1 [150] *	1 [150] *	1 [150] *	1 [100]	1 [10] *	1 [200] *	1 [150] *	1 [60] *	1 [100]	1 [60] *	1 [60] *	1 [60] *
	7—9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4 (30—300) * O	—	1 (30) n. S.	5 (30—100) n. S.	—	2 (6—8) n. S.	—	—	—	—	1 (600) n. O.	—	—	—	1 [30] * S.	—	1 [30] N. *	—
	9—11	—	1 (3) n. O.	—	—	—	—	—	—	5 (150—300) n. S.	—	—	1 (15) * W.	—	—	—	1 (6—100) n. S.	14 (10—100) n. S.	—	—	1 (10)	—	—	—	20 (100) n. SO.	—	—	—	—	—	1 (7) n. O.
	11—1	—	—	—	—	—	—	—	—	2 (100—200) n. S	—	—	—	—	—	—	5 (20—100) n. S.	15 (25—300) n. S.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1—3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 (60) n. S.	2 (2—9) n. S.	—	—	—	—	—	—	2 (30—60) * S.	—	—	—	—	—	—
	3—5	1 (5) n. S.	—	—	—	1 (5) n. S.	—	2 (6—80) N. *	4 (10—30) N. *	—	—	—	—	1 (9) * N.	—	—	—	—	1 (5) n. S.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	nach 5	—	—	—	—	—	—	—	3 (10—30) n. S.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 (15) n. S.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hirundo rustica	vor 7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	7—9	1 (1) *	—	2 (2—5) *	1 (5) *	—	—	1 (4) N. *	—	—	—	—	—	1 (1) *	—	—	2 (1—7) * S.	—	3 (2—10) n. O.	1 (4) n. O.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	9—11	—	3 (3—40) * O.	—	1 (6) n. O.	3 (3—10) n. S.	1 (15) W. *	—	1 (3) W. *	1 (1) *	1 (8) W. *	1 (2) * O.	2 (2—5) W. *	1 (2) * O.	1 (2) * O.	1 (1) * SO.	3 (2—20) n. O.	1 (4) n. O.	1 (7) * O.	—	—	1 (1) n. O.	1 (1) *	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	11—1	—	1 (3) * O.	—	1 (3) *	—	—	—	—	—	—	—	1 (3) W. *	—	—	1 (1) *	1 (2) n. O.	1 (4) * SO.	2 (2—7) * O.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1—3	—	1 (3) W. *	—	1 (4) W. *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 (11) * O.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3—5	—	1 (1) *	—	2 (2—4) W. *	1 (2) n. S.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 (1) *	—	—	—	—	—	—	—	1 (1) W. * SO.	1 (1) W. * SO.	—	—
	nach 5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cerchneis tinnunculus	vor 7	—	—	—	1 (15) n. SO.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 (2) *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	7—9	—	1 (1) *	—	—	1 (2) *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 (3) *	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	9—11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 (3) W. *	—	—	—	1 (1) *	—	—
	11—1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 (12) * O.	—	—	—	—	—	—
	1—3	—	—	1 (40) N. *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 (4) W. *	—	—	—	—	—	—	—
	3—5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 (4) n. O.	1 (6) * O.	—	—	—	—	—	—
	nach 5	—	—	—	—	—	—	—	1 [7] n. O.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 (4) n. O.	—	1 (4) *	—	—	—	—	—
Accipiter nisus	vor 7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 (1) n. S.	2 (1—4) * S.	—	—	1 (3) *	—	—	—	1 (1) *	—	—	1 (7) *
	7—9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2 (1—8) n. S.	2 (3—4) * S.	1 [4] N. *	—	—	—	1 [8] N *	—	—	—	—	—
	9—11	2 (1—3) * S.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 (2) N *	—	—	1 (1) N. *	1 (5) n. S.	—	—	—	—	—	1 (1) n. S.	—	—	1 (2) *	—	—	—
	11—1	—	1 (1) *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1—3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 [5] N. *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3—5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 (3) n. O.	—	—	—	—	1 (2) n. O.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	nach 5	—	—	—	—	—	—	1 (1) *	—	—	—	—	—	1 (1) *	—	—	1 (2) *	—	—	—	—	Nachts mehrere	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Columba palumbus	vor 7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 (2) N. *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 (3)	—	1 [5] *	—	—	—	—	—
	7—9	—	—	—	—	—	—	1 (1) W. n. S.	—	—	—	—	—	—	—	—	1 (1) *	—	—	1 [5] *	1 [5] *	—	—	—	—	1 (5) n. O.	—	—	—	—	—
	9—11	—	—	—	—	—	—	—	—	1 (12) N. *	1 (2) n. S.	—	—	—	—	1 (2) N. *	—	1 (2) N. *	—	1 (8) n. S.	—	—	1 (3) N. *	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	11—1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	später	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 (5) n. S	—	—	—	1 (2) *	1 (2) *	—	—	—	—	—	—	—	—
Columba oenas	vor 7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1 (2) *	1 (5) *	—	2 (1—4) * O.	—	—	—	1 [8] *	1 (8) *	—	—	1 (6) *	1 (7) *	1 [5] *	1 (6) *	—	1 (4) *	—	—
	7—9	—	—	—	—	—	—	2 (4—8) * S.	—	—	—	1 (7) n. S.	1 (13) n. S.	—	—	1 (10) N. *	1 (1) *	—	—	1 (10) n. S.	1 (8) *	1 (3) *	—	—	—	2 (4—5) n. S.	—	1 (5) * O.	—	—	—	—
	9—11	—	—	—	—	—	—	—	1 (30) n. O.	3 (2—20) n. SO	—	—	1 (40) n. S.	1 (2) n. O.	—	—	2 (8—9) n. S.	1 (1) n. S.	—	—	—	—	—	—	—	1 (2) * S	—	—	—	—	—	—
	11—1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	später	1 (1) *	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Falsche Daten.

Pražák, Dr. J. P. „Materialien zu einer Ornis Ostgaliziens“ (Cabanis' Journal für Ornithologie, XLV. 1897, pp. 225—348 und 365—479, XLVI 1898, pp. 149—226 und 317—376). In einem Referate in den Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft (1898) wurden bereits nach Erscheinen der zwei ersten Theile dieser Arbeit Zweifel über die Richtigkeit der darin enthaltenen Angaben im Allgemeinen und im Besonderen ausgesprochen. Diese Bedenken erfahren nun durch die seither erschienene Fortsetzung und den Schluss nicht nur keine Abschwächung, sondern vielmehr eine weitere Steigerung und ausserdem gelang es, entschiedene Beweise dafür zu gewinnen, dass das Werk Pražák's im Ganzen theils aus erfundenen, aus der Luft gegriffenen Daten, theils aus der Literatur entnommenen und entsprechend angepassten Angaben aufgebaut ist.

Die Arbeit ist an sich schon geeignet Misstrauen zu erregen, durch das ungeheuere Materiale an Bälgen, Eiern und Nestern, das Pražák als das Ergebnis der von ihm selbst und von seinen Gehilfen Klemera und Zadorozni im Zeitraume von 6 Jahren (1890—1896) gemachten Sammlungen anführt, sowie durch die grosse Anzahl seltener, zum Theile in Galizien bisher noch nicht beobachteter Arten aus dem Osten, von welchen unser Autor oft ganze Serien erlangt zu haben behauptet. Man machte sich das Vergnügen, eine Zählung des von Pražák angeblich gesammelten oder untersuchten Materiales vorzunehmen, aus welcher die stattlichen Summen von 8551 Bälgen, 17.262 Eiern und 303 Nestern resultirten. In folgender Zusammenstellung soll zunächst eine Reihe von besonders auffallenden Angaben vorgeführt und gelegentlich mit Bemerkungen begleitet werden.

Turdus naumanni, 2 Exemplare, November 1894 und Jänner 1896 auf dem Markte zu Lemberg gekauft.

Turdus fuscatus, 1 Ex., Februar 1895 in Lemberg gekauft. — An diese Art knüpft Pražák die Bemerkung, dass sich im Wiener Hofmuseum ein richtig bestimmtes Exemplar derselben aus Oesterreich befinde, das aber weder von Pelzeln in seinen „Beiträgen“ in Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft, noch von Dr. v. Lorenz in seinem Kataloge angeführt wird. Es ist aber der Vogel durchaus nicht in genannter Sammlung zu finden. Vielleicht gehört er zu jenen Objecten, die während der Zeit von Pražák's Thätigkeit am Hofmuseum in Verstoss gerathen sind?

Turdus obscurus, 4 Ex., November 1894, Jänner 1893, Februar 1894, December 1895 in Lemberg gekauft.

Geocichla sibirica, 1 Ex., 24. December 1895 unweit von Lemberg erlegt.

Cyanecula suecica, und zwar: *leucocyanea* 42, rothsternige 22, Wolf'sche Blaukehlchen 18 Bälge, macht zusammen 82 Bälge aus Galizien! — Ausserdem erwähnt der Verfasser, dass er seine systematischen Bemerkungen über die Blaukehlchen auf eine Reihe von mehr als 500! Vögeln aus verschiedenen Gegenden stütze.

Luscinia luscinia, nur 2 gepaarte Paare in der Sammlung Pražák's. Es ist eigenthümlich, dass er bei Krakowiec zwischen Lemberg und Jaroslau, wo er auch die Nachtigall beobachtet zu haben angibt (p. 251), die auf der Insel des dortigen Teiches brütenden Reiher und Kormorane übersah, wenigstens erwähnt er jene Localität später bei den betreffenden Arten nicht.

Sylvia simplex. Interessant ist die Bemerkung p. 256: „Im Stryjer Parke in Lemberg sah ich sie brüten auf 7 Bäumen, die auf einen Raum (einer kaum) mehr als 20 m^2 (!) grosser (grossen) Fläche standen, was mindestens (!) an eine Brutcolonie erinnert.“

Phylloscopus bonelli, 2 Ex., durch Waldheger Frohmbach, welcher für Pražák mehr als 3 Jahre sammelte (?), bei Seletin (nicht Seletni) in der Bukowina erbeutet.

Phylloscopus borealis, 1 Ex., 20. April 1895, Zbaraz.

Locustella lanceolata, 2 Ex., 10. und 12. September 1893, Tarnopol.

Panurus biarmicus, 54 Ex.!

Poecile palustris borealis, 5 Ex., 27. September 1895, Podberezce bei Lemberg; 2. December 1895 Sknilów; 2. März 1895, Kamionka Strumiłowa. Diese führt Verfasser an, nachdem er erwähnt, dass ihm aus Oesterreich-Ungarn nur 5 Exemplare bekannt seien, die alle aus Galizien stammen, er scheint also nur die seinigen zu meinen. In der Anmerkung erwähnt er jedoch, dass im gräflich Dzieduszycki'schen Museum sich auch ein Exemplar von *borealis* ♂, Nr. 579 — richtig 197, 30. September 1851 in Poturzyca erlegt, befinde, welches aber vom Besitzer des Museums unter gewöhnlichen Sumpfmeisen genannt wird (Mus., S. 87 — richtig S. 83 polnische, S. 85 deutsche Ausgabe); in dem neuen Führer dieses Museums von 1895 wird dasselbe Exemplar aber bereits als *Poecile borealis* bezeichnet.

Poecile lugubris, 2 Ex., 14. Juni 1891, Pass Delatyn (Karpathen).

Cyanistes cyanus, 4 Ex., 8. November 1893, Brzeżany (nicht Brzeziany); 19. Jänner 1895. Dobrotwór; 29. November 1895, Gliniany; 13. Februar 1896, Bóbrka. (Im Museum Dzieduszycki nur 2 Exemplare aus Russisch-Polen.)

Budytes flavus borealis, 58 Ex., vom Dniester, San und Bug. — Am 16. September 1895 erlegte Pražák bei Skniłów angeblich auf zwei Schüsse 26 *borealis*; jedenfalls ein besonderes Kunststück oder seltener Glücksfall, da die Schafstelzen in der Regel nicht so dicht beisammen sitzen oder fliegen, dass es möglich wäre, deren viele mit einem Schusse zu erlegen.

Budytes flavus campestris, 9 Ex., von Borszczów, Jagielnica und anderen Orten am Dniester — Datum?

Budytes flavus paradoxus, 5 Ex., Kolomea. — Dazu die Bemerkung, dass das Hofmuseum Original-Exemplare dieser Form mit Brehm's autographischen Etiketten besitze, die aber nicht in dem Verzeichnisse der „Typen" dieses Museums von Pelzeln und Lorenz genannt sind, weil selbe „übersehen" wurden. Einige Original-Exemplare von Brehm gelangten allerdings 1888 in das Hofmuseum, es befindet sich aber unter diesen verschiedenen Brehm'schen Formen keine einzige, die als *Budytes flavus paradoxus* bezeichnet war. Der zweite Theil der „Typen", in welchem die Stelzen aufzunehmen gewesen wären, wurde übrigens schon 1887 publicirt.

Budytes flavus xanthophrys, 2 Ex., 28. April, Czeremosz.

Budytes citreola, 4 Ex., 12. September 1891, Tarnopol; 23. September 1896, Skniłów von Pražák selbst erlegt.

Anthus cervinus, 9 Ex., 26. und 30. April 1896; Na Błotach; 20. und 24. September 1895, Skniłów bei Lemberg; 30. September 1893, Tarnopol; 4. October 1894, Zborów; 28. September 1895, Pustomyty (nicht Pustomytz). — Davon 2 im Frühling und 3 im Herbste von Pražák selbst erlegt. In welchen Jahren?

Anthus gustavi, 1 Ex., 17. October 1894 bei Jaryczów Stary (nicht Garyczów).

Anthus richardi, 11 Ex., 20. September 1893 bei Tarnopol von Pražák selbst mit einem Coup double 12 Stück erlegt und alle wurden präparirt. — Bravo!

Erythrosterna parva, 37 Ex.

Cannabina linaria holboelli, 74 Ex.

Carpodacus erythrinus, 15 Ex. — Es wurde das Brüten dieser Art bei Firlejów, Wolica Baryłowa, Tarnopol und Kolomea festgestellt. (!) — Jahr?

Pinicola enucleator, 1 Ex., 24. Jänner 1896, aus Brzuchowice bei Lemberg dem Pražák zugeschickt — von wem?

Loxia bifasciata. 38 Ex.

Emberiza hortulana, 37 Ex., bei Popowce (Bezirk Brody) Kochajów bei Lemberg, Rozwadów, Rakowiec, Wielka Wieś etc. beobachtet.

Emberiza cirlus, 1 Ex., 19. Mai 1894 bei Jezierzany erlegt, war zur Präparation untauglich. Von Pražák auch in Bessarabien constatirt. — Wann war er denn dort? Vergl. auch p. 473, Bemerkung 3.

Emberiza leucocephala, 3 Ex., 26. September 1892, Sokal; 12. December 1894, Mikłaszów; 16. Februar 1895, Jakimczyce (nicht Jakimczice).

Emberiza aureola, 1 Ex., 18. Jänner 1895 bei Lemberg durch Zadorozni gefangen.

Cynchramus rusticus, 1 Ex., März 1896 bei Przemyśl erlegt, eingesendet von Oberst Bresnitzer, konnte nicht präparirt werden.

Cynchramus pusillus, 3 Ex., 10. November 1893, Malechów; 17. Jänner 1896, Mierzyniec.

Cynchramus schoeniclus, 69 Ex. — Dabei p. 391 unten „ . . . wie es überhaupt unzweifelhaft scheint, dass die galizischen Rohrammern nicht südlicher als in Dobrudscha überwintern, wo ich diese Art im Herbste in grosser Anzahl beobachtet habe." — Wann war denn Pražák auch in der Dobrudscha?

Calcarius lapponicus, 13 Ex. in den Wintern 1891, 1893, 1894, 1895 und 1896 bei Moszków, Barszczowice, Skniłów, Korczyn, Drohobycz, Lemberg und Brzeżany erlegt.

Plectrophenax nivalis, 26 Ex. — Ort, Datum?

Lullula arborea cherneli, 7 Ex., Kotzman und Zastawna. (Anmerkung 4, p. 473.)

Otocorys alpestris, 23 E. — Ort, Datum?

Calandrella brachydactyla, 14 Ex., 1893 bei Tarnopol; 1896 an der bukowinisch-galizischen Grenze brütend.

Melanocorypha sibirica, 17 Ex., 20. December 1891, Grzymałów; 3. Februar 1891, Toporów; 15. Jänner 1893, Trembowla (nicht Terebowla); 19. März 1893, Nowe Sioło; 1. Februar 1894, Skałat; 6. Jänner 1895, Szczerzec; 18. December 1896 Łopatyn; 13. und 16. März 1896, Zborów. — Im Museum Dzieduszycki befindet sich nur ein Exemplar dieser Art, dessen Pražák aber nicht erwähnt.

Melanocorypha yeltoniensis, 1 Ex., März 1896 bei Husiatyn erbeutet. — Die Mohrenlerche im Museum Dzieduszycki wurde nicht Jänner, sondern 1. Februar 1877 bei Radwance (nicht Radzwánice) erlegt.

Pastor roseus, 24 Ex., Juni 1892, Przemyśl, Kolomea, Tłumacz; 1895 Iwansków (?), Budzanów, Bóbrka, Kamionka Strumiłowa. — Monat?

Caprimulgus europaeus, 102 Ex.

Dendrocopus leuconotus, 16 Ex., Sokal, Złoczów, Cieszanów; 2 Ex. im Jänner 1896 zu Lesienice bei Lemberg erlegt. — 3 Gelege bei Sokal, von Dr. J. Nowicki gesammelt, wurden dem Pražák geschickt. Mai (1897?). — Der genannte Herr Dr. Nowicki scheint nicht zu existiren, ein an ihn gerichteter Brief kam als unbestellbar zurück; auch Dr. Mazurek weiss nichts von einem Dr. Nowicki in Sokal.

Merops apiaster, 14 Ex. Der Vogel soll brütend beobachtet worden sein: 23. Juni 1891 an einer Localität (?) am Sereth, östlich von Jagielnica von Zadorozni; Juni 1896 dort von Pražák nicht mehr gefunden, dafür aber unweit Zaleszczyki (nicht Zalesczіky) am Dniester; Ende Juni 1894 bei Mielnica (nicht Mielwice) von Zadorozni und Klemera.

Upupa epops, 74 Ex.

Syrnium lapponicum, 1 Ex., vor 10—12 Jahren durch Postmeister Javurek bei Trembowla erlegt und dem Pražák geschenkt.

Glaucidium passerinum, 10 Ex.

Buteo buteo desertorum, 47 Ex.

Buteo ferox, 7 Ex. Davon 2 im Juni 1893 bei Przemyśl erlegt und dem Pražák durch Oberlieutenant Lauschmann geschickt, 5 später (p. 477) eingesendet.

Nisaëtus pennatus, 9 Ex. „Ich (Pražák) beobachtete sicher 3 Vögel noch am 10. October.“ — Jahr?

Aquila maculata, 64 Ex.!

Aquila mogilnik Gm. = *orientalis* Cab., 1 Ex. vor Jahren von Postmeister Javurek erlegt und Pražák geschenkt.

Eutolmaetus fasciatus (*Aquila bonelli*), 1 Ex. am 1. Mai 1896 bei Lemberg erlegt und durch Herrn J. Slysz dem Pražák übergeben, war zum Ausstopfen nicht geeignet.

Accipiter nisus brevipes, 4 Ex., 16. Mai 1890, Jagielnica; 24. Mai 1893, Skała am Zbrucz; 28. Mai 1896, Horodenka; 9. Mai 1891, Iwanków.

Cerchneis naumanni, 30 Ex. — Pražák besitzt 2 gepaarte Paare, wo das ♂ *tinnunculus*, das ♀ *naumanni* ist. Er beobachtete den Röthelfalken auch zweimal in Rumänien an den Ufern von Arjisch! In der nachträglichen Bemerkung citirt er, p. 226, sein Werk „Wild Horses of the Ethiopian Region cap. VIII und XII.“ — Ist denn dieses allerdings wiederholt in Aussicht gestellte Opus erschienen?

Phalacrocorax carbo, 4 Ex. — Pražák behauptet, dass die Komoranscharbe in Ostgalizien nirgends brüte. Siehe dagegen im Führer durch das gräflich Dzieduszycki'sche Museum (1896), p. 114: „Seit einigen Jahren begann sie auf einem Inselchen im Krakowcer Teiche zu nisten.“ — Dass das einem Pražák entgehen konnte, der noch dazu, wie früher bemerkt, eben dort *Luscinia luscina* brütend antraf.

Phalocrocorax graculus desmaresti (!) 2 Ex. bei Niżniów im Mai 1891 erlegt. — *Phalacrocorax graculus typicus* 1 ♀ 15. September 1892 bei Jaroslau geschossen. — Von wem?

Phalacrocorax pygmaeus hat Pražák nicht angetroffen. Das Exemplar in der Collection Dzieduszycki's wurde 1851 bei Poturzyca am 28. (nicht wie Pražák angibt 22.) August erbeutet.

Ardea cinerea, 4 Ex. — Sonderbar, dass Pražák die Colonie von Sokołów bei Stryj nicht erwähnt!

Ardea purpurea, nur 3 Ex.! Pražák behauptet, dass der Purpurreiher nie in Galizien brüte, Graf Dzieduszycki dagegen, dass er dort ja niste (Katalog, p. 136).

Ciconia nigra, 8 Bälge, 32 Eier; hier wäre es doch wichtig, ausser den Tagen und Monaten der Erbeutung auch die Jahre und Localitäten zu erfahren, an denen diese immer spärlicher werdende Art noch brütend angetroffen wurde.

Plegadis falcinellus, 4 Ex., 28. Mai 1890, Jazłowiec; 17. Juni 1890, Zablów; 5. September 1895, Chodorów; 18. Juli 1896 Wiśniowczyk.

Branta bernicla. Pražák sagt, im gräflich Dzieduszycki'schen Museum seien nur 2 Ex. dieser Art; es befinden sich dort aber deren 3. — Siehe den Führer, p. 96.

Branta leucopsis, das einzige aus Ostgalizien bekannte Exemplar, 29. November 1891 bei Bóbrka erlegt, befindet sich in der Collection Pražák's!

Branta ruficollis, 4 Ex. dieser seltenen Art behauptet Pražák aus der Gegend von Sokal (October 1892) und Kamionka Strumiłowa (10. November 1894 und 5. November 1895) erhalten zu haben. — Im Bezirke von Sokal weiss aber Niemand etwas von Pražák's Sammelthätigkeit.

Cygnus bewicki, 1 ♂ am 17. Jänner 1895 bei Lubaczów erlegt.

Tadorna tadorna. Im Museum Dzieduszycki finden sich laut Führer, p. 98, vier Exemplare; Pražák nennt nur eines; es macht öfter den Eindruck, als ob Pražák das Museum gar nicht gesehen hätte; er scheint es nur nach dem Kataloge zu kennen, den er immer citirt; auf den neueren Führer bezieht er sich nur ein oder das andere Mal, obwohl dieser gegenüber dem Kataloge manche Ergänzungen enthält.

Casarca casarca. — Im Herbste 1895 wurde von Pražák selbst auf dem Markte zu Lemberg ein Bastard von *Casarca casarca* und *Eunetta falcata* (!) gekauft, das mit Sclaters Abbildung (Proc. Zool. Soc. 1890 pl. I.) ziemlich gut übereinstimmt — wenn es wahr ist.

Netta rufina. „Im Laufe der letzten 6 Jahre habe ich (Pražák) 3 Kolbenenten in Lemberg gekauft." October 1891 und 1895.

Somateria mollissima. Das einzige dem Pražák aus Ostgalizien bekannte Exemplar ist ein am 15. Februar (Jahr?) bei Firlejów erlegtes Weibchen, von dem er auch die Masse angibt. Er verschweigt aber neben dem Jahre der Erlegung auch den Ort, wo sich dieses Exemplar befindet. Vielleicht auch in seiner Sammlung?

Oidemia fusca, 22 Ex. untersucht, davon 14 Bälge in Pražák's Sammlung. — Fundorte und Datum??

Erismatura leucocephala, 7 Ex. Er erhielt in den letzten Jahren regelmässig 1—2 Ex. — Woher? Von wem?

Syrrhaptes paradoxus. Das Museum Dzieduszycki besass nach dem alten Kataloge allerdings nur 2 Ex., wie Pražák angibt; nach dem Führer von 1895 (pp. 76, 77) befinden sich aber jetzt dort 11 Stück. Wieder ein Beweis, dass Pražák das Museum in Lemberg sich gar nicht oder nur schlecht angesehen hat.

Lyrurus tetrix × *Tetrastes bonasia.* — Auf dem Wildpretmarkte gekauft. Schade, dass dieses Exemplar von Pražák verliehen und ihm nicht mehr zurückgestellt wurde. (Siehe Anm. p. 204.)

Tetrao urogallus × *tetrix* hat Pražák noch nie aus Ostgalizien gesehen. — Im gräflich Dzieduszycki'schen Museum befinden sich ja doch 3 Ex.! Siehe den Führer p. 73. — Pražák kennt eben von dem ganzen gräflichen Museum nur den alten Katalog!

Anthropoides virgo. Ein Exemplar wurde am 8. April 1891 von Pražák auf der Station Kopyczyńce gesehen, konnte aber von ihm nicht erworben werden. (Wie schade!) Ein anderes wurde am 15. April 1895 bei Jazłowiec erlegt und gelangte in Pražák's Besitz.

Glareola melanoptera, 6 Ex., eines im August 1893 von Pražák selbst am Teiche von Pomorzany erlegt; 2 Ex. im Juli (Jahr?) am unteren Dniester von Klemera erbeutet. 3 Ex. am 28. September 1895 bei Zaleczyki am Dniester erlegt und dem Pražák zugeschickt.

Cursorius gallicus, 1 ♂ 26. August 1896 bei Zablow von Herrn Jaworski erlegt und dem Pražák im Fleische geschickt.

Aegialitis alexandrina, 6 Ex. Darunter 1 Stück am 15. September 1895 bei Skniłów von Lieutenant Müller erlegt.

Aegialitis dubia, 36 Ex. — Der Teich von Markopol, an welchem unter anderen Pražák diese Art fand, existirt nach Dr. Mazurek's Versicherung schon seit etwa 20 Jahren nicht mehr.

Eudromias morinellus, 9 Ex., 20. April 1892 und 10. April 1896 bei Stryj. — Pražák erlegte selbst den Mornell in 3 Herbsten (Jahre?) bei Skniłów. Er erhielt auch Nachricht (von wem?), dass der Mornell in den Karpathen brüte.

Chaetusia gregaria. Der 20. September 1893 war ein glücklicher Tag, da erlegte Pražák neben 12 Stücken des *Anthus richardi* auch 2 Heerdenkibitze. — Diese Art beobachtete Pražák auch bei Bender in Bessarabien. — Datum?

Haematopus ostrilegus, 8 Stück, 1. September 1890, Radymno; 28. August 1892, Cieszanów; 20. September 1891, Busk; 15. August 1892, Sokal; 8. September 1892, Sieniawa; 13. September 1893, Czortków; April 1893, Ulanów; 3. October 1894, Szczerzec; 6. und 24. September 1895, Busk und Halicz.

Recurvirostra avocetta, 1 ♀, 16. Mai 1896 bei Rudno erlegt (von wem?), das einzige bisher von Ostgalizien behauptete Exemplar.

Himantopus himantopus, 19 Ex. — Pražák selbst fand die Art brütend am Zbrucz, dann zwischen Tarnopol und Załoźce und bei Żórawno, Chodorów, Koropiec, Śniatyn. Datum wird hier nie angegeben!

Phalaropus lobatus. 2 Ex. erhielt Pražák von Soluki, wo sie am 17. September 1896 erlegt wurden. — Von wem? — Das Museum in Lemberg besitzt von dieser Art 2 ♂♂ und 1 ♀ und nicht, wie Pražák angibt, 1 ♂ und 2 ♀♀.

Limicola platyrhyncha, 3 Ex. Anfang September 1895 bei Rudno und am 10. September 1897 bei Gańczary geschossen. — Durch wen?

Pelidna alpina, 24 Ex. — Pražák beobachtete 8 und 12 Vögel bei Skniłówek Ende September 1895 und erlegte mehrere bei Szerzec (richtig Szczerzec).

Ancylochylus subarcuatus, 16 Ex. — Von Pražák im August (Jahr?) bei Chodorów und im September (Jahr?) bei Gródek beobachtet.

Pavoncella pugnax nur 82! Ex.

Calidris arenaria, 6 Ex., 12. September, 6. und 17. October 1892, dann 20. September 1895 am Teiche Strychowalec bei Rudno erlegt.

Totanus stagnatilis, 13 Ex. — Pražák schreibt: „Ich traf *stagnatilis* im Mai, Juni und Juli (Jahr?) — so bei Sokal, Załoźce und Markopol . . ." — In diesen Gegenden ist aber der Name Pražák unbekannt.

Terekia cinerea, 2 Ex., am 18. September 1895 und 17. Mai 1896 bei Brzeżany erlegt. Ob von Pražák selbst?

Limosa lapponica, 1 ♂ am 12. September 1894 bei Załucze erlegt. — Von wem?

Limosa limosa, 23 Bälge. — Excellenz Graf Dzieduszycki schreibt in seinem Kataloge p. 159, dass der Vogel in Ostgalizien nicht selten sei, es aber unsicher wäre, ob er brüte. — Pražák hat die Sache durch Auffindung von 42 Eiern glänzend entschieden!

Numenius phaeopus, 3 Ex., 16. April 1890 und 27. April 1893, Brzeżany; 15. April 1896, Chodorów.

Numenius tenuirostris. Pražák erwähnt ein bei Zaleszіky (richtiger Zaleszczyki) am 20. Mai 1895 erlegtes ♂, dessen Masse er auch mittheilt und das dem Museum Dzieduszycki zugeschickt wurde; — dort weiss man aber davon gar nichts. Sic!

Sterna paradisea, 2 Ex., mit Angabe der Masse, aber ohne Fundort oder Datum.

Hydroprogne caspia, 2 Ex., 30. Mai 1896 bei Rudno erlegt. — Von wem?

Larus argentatus, 5 Ex., 5. April 1892, Horodenka; 20. April 1893, Koropiec; 18. October 1893, Ułaszkowce; 8. October 1894, Czortków; 25. October 1895, Gródek am Dniester. — Ob die Exemplare der nördlichen oder der südlichen Form der Silbermöve angehören, wird leider nicht angegeben.

Larus marinus, 1 Ex., 19. November 1895 bei Rudno erlegt. — Durch wen?

Larus glaucus, 2 Ex., von denen wieder nur die Masse, aber keine Fundorte, kein Datum und keine Erleger angegeben sind, werden „zum ersten Male als Mitglieder der ostgalizischen Avifauna“ angeführt.

Urinator adamsi, 1 Ex., am 3. Jänner 1893 bei Chodorów erlegt.

Urinator arcticus, 34 Ex.

Urinator septentrionalis mehr als 60 Stück durch Pražák untersucht.

Colymbus auritus, 1 ♂, 20. September 1894 bei Rudno erlegt. — Von wem?

Das mag genügen, um zu zeigen, was dieser Pražák für ein Glückspilz sein muss, dem es gelang, in so kurzer Zeit so viel seltene Arten zu erbeuten und um andererseits darzuthun, dass seiner Arbeit der Charakter einer gewissen Flüchtigkeit und Ungenauigkeit anhaftet, trotz allen äusseren Scheines des Gegentheiles, der Manche zu bestechen geeignet ist.

Diese Angaben und der ganze Wust an Daten überhaupt erscheinen ausserdem zunächst durch den äusseren Umstand verdächtig, dass man vor dem Jahre 1896 kaum etwas von den Excursionen des Pražák und seiner Sammelthätigkeit in Galizien hörte, dass er kaum einem seiner Correspondenten davon früher Mittheilung machte, erst im Jahre 1896 von Reisen und Sammlungen in Galizien, Bukowina und Rumänien brieflich kurz zu erwähnen beginnt; und weiter dadurch, dass man in Galizien nirgends etwas von Pražák und Genossen weiss. Dieses Sammler-Trifolium ist gänzlich unbekannt im Museum des Grafen Dzieduszycki, bei dem Besitzer desselben, bei dessen Beamten und Präparatoren; Zadorozni, der angeblich in Lemberg daheim war, ist der dortigen Polizei fremd; Pražák hat weder für sich, noch für seine Leute je um einen Erlaubnisschein zum Sammeln von Vögeln und Eiern bei der Statthalterei in Lemberg angesucht, obwohl ein solcher gesetzlich vorgeschrieben ist, da in Galizien der Fang und das Tödten der nicht schädlichen Vögel und das Ausnehmen ihrer Eier jederzeit verboten ist und die politische Behörde nur zu wissenschaftlichen Zwecken eine ausnahmsweise Bewilligung für einzelne Exemplare ertheilen darf. Man kann doch schwer 17.262 Eier, 303 Nester und 8551 Vogelbälge so per nefas erbeuten, ohne doch einmal mit den Behörden in Conflict zu gerathen, ohne dass davon irgend Jemand in Ost-Galizien Kenntnis erhält. Es ist da vor Allem befremdend, dass in dem Bezirke von Brody, in der Umgebung von Pieniaki, wie in Załoźce, Wertełka, Międzygóry, Ratyszcze, wo Seine Excellenz Graf Wladimir Dzieduszycki begütert ist und wo ohne dessen Erlaubnis nicht gejagt werden darf, man von dem grossen Sammler Pražák gar nichts weiss. Herr Dr. Mazurek, der Adjunct des gräflich Dzieduszycki'schen Museums, der sich jährlich in den genannten Gegenden aufhält und selbst viel auf die Jagd geht, ist Dr. Pražák nie begegnet; die dortige gräfliche Güterverwaltung — Director Machnowski — hat nichts von ihm gewusst, als man sich nach Pražák erkundigte; die zahlreichen Uferaufseher an den grossen Teichen hätten doch einmal Pražák oder wenigstens Klemera oder Zadorozni zu Gesicht bekommen müssen.

Herr Wenzeslaus Fabiański, Director der bei Sokal gelegenen Güter Seiner Excellenz des Grafen Wladimir Dzieduszycki, berichtet an Dr. Mazurek aus Poturzyca am 1. Mai 1898 unter Anderem: „Ich kann Sie versichern, dass weder Dr. Pražák, noch Zadorozni und Klemera in unserer Gegend irgendwelche wissenschaftliche Thätigkeiten entfalten konnten. Weder in den Jahren 1891—1896, noch früher oder später. Es ist nicht möglich, dass sie in den Wäldern oder auf den Feldern gesammelt hätten, sonst würde sie ein Heger in Haft genommen und aus dem Revier hinausbefördert haben. Auch ist es unwahr, dass in Sokal in diesen Jahren, vorher oder nachher ein gewisser Dr. Nowicki angesiedelt gewesen wäre. Also die Geschichte mit dem Specht (*Dendrocopus leuconotus*) scheint mir vollkommen fingirt zu sein.“

Herr Baron Julian Brunicki, welcher als Ornithologe bekannt ist, schreibt am 14. März 1898 aus Podhorce bei Stryj, von wo Pražák zahlreiche Daten mittheilt: „Von diesem Herrn Dr. Pražák und Genossen habe ich gar nichts gehört, sie haben kaum hier sammeln können, man hätte doch was davon gehört."

Herr Michael Martyniec, k. k. Forst-Commissär in Przemyśl, meldet am 15. März 1898: „In der Umgebung von Przemyśl hat keiner von den genannten Sammlern, weder Zadorozni, noch Klemera Vögel gesammelt. In meinem Bureau arbeiten 12 Beamte, welche während des Sommers im ganzen Lande von der Bukowinaer Grenze bis Schlesien beschäftigt sind, lauter Forsttechniker, welche auch passionirte Jäger sind und keiner weiss etwas von diesen zwei Herren zu sagen. — Mein Dienst bringt mich in verschiedene Gegenden des Landes und insbesondere während des Sommers (durch nahezu 10 Jahre) und ich habe nie etwas von den Sammlern Dr. Pražák's gehört, obwohl ich mich für Ornithologie interessire. Sollte ich etwas Näheres darüber während dieses Sommers erfahren, werde ich nicht versäumen mitzutheilen." — Es kamen aber weiter keine Nachrichten.

Dafür liefen im vergangenen Jahre ähnliche negative Auskünfte noch aus folgenden Orten ein:

Delatyn, 15. März, gezeichnet Krokowski, k. k. Forstmeister.

Dora, 31. März, gezeichnet J. Schwarz, k. k. Forstverwalter.

Jawornik, 22. März, gezeichnet Franz Borek, k. k. Forstverwalter.

Kniazdwor bei Kolomea, 16. März, gezeichnet Franz Mahr, k. k. Forstverwalter (früher in Kuty, an der Grenze der Bukowina).

Mikuliczyn, 16. März, gezeichnet Kochanowski, k. k. Forst- und Domänenverwalter.

Niebyłów, 20. Mai, gezeichnet Dąbrowski, k. k. Forstverwalter.

Romanów, 15. März, gezeichnet Adam R. von Madeyski, Forstverwalter.

Szczerzec, 27. Mai, gezeichnet Karl von Krusenstern. — Szczerzec liegt im Gebiete von Niemirów, das dem Herrn von Krusenstern gehört und dort gibt Pražák auch an, gesammelt zu haben.

Waręż, 13. Mai, gezeichnet Stanislaus von Łomnicki, Gutsbesitzer in Waręż.

Auch über Pražák's wiederholt von ihm erwähnte Sammlungen in der Bukowina war keine Spur festzustellen. Eine an den Waldheger Frohmbach in Seletin (nicht Seletni), der durch 3 Jahre für Pražák gesammelt haben soll, gerichtete Anfrage kam als unbestellbar zurück! Herr O. Luzecki in Glitt bei Solka erklärte brieflich, von einer Sammelthätigkeit Pražák's in der Bukowina nie etwas erfahren zu haben.

Es muss Galizien ein wahres Eldorado für Wilderer sein, in welchem man so nach Belieben ungesehen und ungehört herumknallen kann.

Drängt sich nach dem Mitgetheilten nicht von selbst die Frage auf, wann denn Pražák überhaupt je in Galizien gewesen sein kann?

Die Antwort darauf ergibt sich aus folgenden, durch Belege*) als richtig erweisbare Daten.

Vom October **1891** bis **1892** machte Pražák sein Einjährig-Freiwilligenjahr. Aus dem Jahre 1892 liegen auch vom 28. November und 5. December Briefe aus Prag, vom 25. December aus Hořinoves vor; er kann also in der Zeit nicht in Galizien gesammelt haben.

Vom Jahre **1893** existiren Briefe aus Hořinoves vom 15. Jänner, 15. Juli, 27. September, 22. und 23. December, als Pražák in seiner Heimat zeitweilig auf Ferien war, die übrige Zeit war er aber in Wien, wo er die Universität besuchte und häufig an's Hofmuseum kam. Dies lässt sich ausserdem durch 20 Briefe erhärten, die Pražák in den verschiedenen Monaten von Wien aus versendet hat. Er war also 1893 nicht in Galizien.

1894 weilte Pražák gleichfalls meist in Wien und arbeitete am zoologischen Institute der Universität als Studierender, sowie am Naturhistorischen Hofmuseum als Volontär; 27 aus Wien datirte Briefe Pražák's können dies ausserdem belegen. Zu Ostern, dann im August und September und endlich in der zweiten Hälfte December dieser Jahres war Pražák wieder daheim in Hořinoves, nie aber in Galizien.

1895. Aus diesem Jahre beweisen 3 Briefe mit dem Datum Wien 15., 17. und 24. Jänner, 16 Briefe, die zwischen dem 4. Februar und 5. August und dann zwischen 9. und 27. October allmonatlich aus Hořinoves datirt sind, schliesslich 3 Briefe aus Prag mit den Datums 25. November, 13. und 30. December, dass Pražák höchstens in der Zeit zwischen dem 5. August und dem 9. October in Galizien gewesen sein kann.

1896 hielt sich unser Ornithologe zunächst wieder meist in Prag auf, wie 5 Briefe, die er von dort zwischen dem 12. Jänner und 25. April aufgab, darthun. Vom 2. Juli bis 4. September weilte er jedenfalls in Hořinoves, da uns aus der Zeit 9 Briefe von dort bekannt sind. Er konnte also nur im Mai und Juni in Galizien gewesen sein.

---

*) Folgende Herrn haben Pražak's Briefe im Original zur Einsicht gesendet oder deren Aufgabsorte und Datums mitgetheilt: Dr. von Almasy, von Chérnel, Dr. Hennicke, Herman, von Łomnicki, Rzehak, von Tschusi.

Einer der uns namhaft gemachten Briefe trägt dann die Datirung „Dresden, 25. September“ und vom 19. October an datiren 7 Briefe bis Ende 1896 aus Edinburgh, aus welcher Stadt uns auch noch eine Serie von 34 Episteln von allen Monaten des Jahres 1897 — mit Ausnahme des Monats Juli — durch verschiedene Correspondenten bekanntgegeben wurde.

Also der grosse Sammler könnte nur vor dem October 1891 und dann im Herbste 1895 und im Frühjahre 1896 in Galizien gesammelt haben. Ueber den ersteren Zeitabschnitt liegen vorläufig keine Auskünfte vor, es ist aber darauf aufmerksam zu machen, dass der sonst sehr gerne renommirende Herr weder schriftlich, noch mündlich je etwas von Excursionen jener Zeit erzählte; über die zuletzt genannten Jahre wurde jedoch von ganz massgebender militärischer Seite berichtet, „dass er zu Waffenübungen eingerückt war Herbst 1895, Frühjahr 1896 und Herbst 1898, immer auf 4 Wochen. Von Officieren, die Pražák kennen, weiss von seinem so grossen Sammeleifer niemand etwas — dass er sich in Galizien länger aufgehalten hätte, weiss auch niemand“.

Wie stimmt das alles zunächst mit den in den „Materialien“ eingangs zu lesenden Worten: „Diese Arbeit ist das Ergebnis der seit 1890 bis Sommer 1896 nach Ostgalizien unternommenen Excursionen . . .“??

Wie war es möglich, dass Pražák innerhalb der in Frage kommenden Periode, während nur zweimaliger Einrückung zur Waffenübung in Galizien einen Record von 8551 Bälgen, 17.262 Eiern und 303 Nestern erreichen konnte?

Er wird dies doch nicht damit erklären wollen, dass ihm das Materiale hauptsächlich durch die beiden mystischen Persönlichkeiten, Klemera und Zadorozni geliefert wurde, denn zu oft geht aus dem Texte seiner Abhandlung hervor, dass er persönlich gesammelt und beobachtet haben will, es finden sich zu viele Orte, an denen er nach dem Sinne seiner Worte — selbst gewesen sein musste.

Allerdings ist Pražák so vorsichtig, in den speciellen Fällen selten ausdrücklich von eigenen Wahrnehmungen oder Sammlungen zu sprechen oder wenn er es thut, kein Datum anzugeben; offenbar in dem Bestreben, die Fährten seiner angeblichen Excursionen nicht auffindbar zu machen; es lässt sich thatsächlich kein genaues Itinerarium aus seinen Daten zusammenstellen. Einige Spuren sind aber immerhin auffindbar, die zeigen, dass er (vergl. oben) unmögliche Angaben macht. So im ersten Theile der „Materialien“, p. 229 ganz unten „Vieles konnte ich im Sommer 1893 in dem Warschauer gräflich Branicki'schen Museum vergleichen“ — dann p. 244 „ich selbst sammelte mehrere Individuen (des rothsternigen Blaukehlchens) während des Herbstzuges 1891, 1892, 1895“ und weiter „so fand ich das Wolf'sche Blaukehlchen brütend in zwei auf einander folgenden Jahren bei Soluki, Rudno und Jaryczow nowy“ (er war aber nur einmal, 1896 im Frühling in Galizien) — weiter p. 231 bei *Turdus iliacus* „Im Jahre 1892 fand ich bei Tomaszow am 20. Juni vier Junge“ — weiter p. 254 bei *Sylvia atricapilla* „IV. gepaartes Paar, Zablow 3. Juni 1894, das Nest war 6·3 *cm* hoch, 9·5 *cm* breit, mit einer 4·0 *cm* tiefen und 5·8 *cm* breiten Nestmulde, in welcher das Weibchen fest auf den Eiern sass. Dieselben entlockten mir einen Freudenruf . . . .“ Im Juni 1894 war aber Pražák in Wien, von wo zufällig 2 Briefe mit dem Datum 31. Mai und 8. Juni existiren. — Merkwürdig ist es auch, dass Pražák am 3. Juni 1896 bei Kosów (in den Karpathen) eine „hochinteressante Varietät“ der Eier von *Sylvia atricapilla* (p. 255) und an demselben Tage in einer Baumhöhle bei Rudno (nächst Lemberg) ein Nest mit 10 Eiern von *Lophophanes cristatus* auffand (pp. 302, 303). — Sollen das alles Schreibfehler oder Druckfehler oder Gedächtnisfehler sein?

Dürften diese Feststellungen schon hinreichen, jeden Unbefangenen zu überzeugen, dass Pražák's 373 Seiten umfassende Beiträge zur Ornis von Ostgalizien weder auf seinen eigenen Beobachtungen, noch auf von ihm selbst gemachten oder durch ihn auch nur eingeleiteten Sammlungen beruhen, so soll zur Erhärtung der eingangs ausgesprochenen Behauptung, dass die ganzen Materialien im Wesentlichen ein Hirngespinst Pražák's darstellen, noch weiters dargelegt werden, dass dieser Mann seinem Charakter nach einer solchen frivolen, die Wissenschaft fälschenden Handlung vollkommen fähig erscheint: Wenn Jemand die merkwürdige Eigenschaft besitzt, aus nicht ihm gehörigen Bilderwerken ohne Wissen des Eigenthümers Tafeln herauszureissen, Bücher aus Bibliotheken ohne Ausstellung eines Empfangsscheines nach Hause zu tragen, dort die Bibliotheksstempel zu radiren und an deren Stelle seine eigene Stampiglie aufzudrücken,*) was man wohl als Kleptomanie bezeichnen kann, wenn Jemand von Freunden und Fachgenossen Bücher und Bilder entlehnt, dann behauptet, dieselben wären ihm geschenkt worden oder die zurückgeforderten Objecte nur auf Drohungen wieder ausfolgt,**) wenn Jemand sich der Falschmeldung schuldig macht, indem er sich Titel beilegt, die ihm nicht gebühren,***) wenn endlich Jemand seinen verschiedenen Correspondenten Geschichten erzählt, die untereinander und mit den früher

*) So geschehen in den Museen zu Prag und Wien.

**) Derartiges widerfuhr unter Anderen dem Herrn Professor Noack in Braunschweig; man lese dessen Warnung in Nr. 577 des Zoologischen Anzeigers vom 16. Jänner 1899.

***) Es liegen Briefe vor, in denen sich Pražák als Dr. phil. und Dr. jur. unterzeichnet, aus einer Zeit, zu der er noch keinerlei Doctorgrad besass. Dr. jur. dürfte er auch jetzt noch nicht sein. Ob er Dr. sc. (Doctor of sience) der Universität Edinburgh ist??

constatirten Thatsachen im Widerspruche stehen, wie z. B. dem Herrn v. Łomnicki von seinen Reisen nach Marokko Algier und Sardinien schreibt, so wird man auch darum dessen an sich unwahrscheinliche oder auffallende Behauptungen in seinen Publicationen mit dem grössten Misstrauen aufnehmen müssen. Es liegen übrigens bereits einige Präcedenzfälle vor, dass Pražák mit unrichtigen Angaben in die Oeffentlichkeit trat oder zu treten versuchte, und man muss über die Unverfrorenheit staunen, mit welcher er in den Materialien ein umfangreiches Lügengewebe zu publiciren wagte, nachdem er bereits einige Male öffentlich unwahrer Mittheilungen überwiesen worden war. So schreibt Professor Adalbert Princ in seiner Abhandlung „Sovy české“ („Die Eulen Böhmens“ Programm des k. k. böhmischen Obergymnasiums in der Korngasse, Prag 1896) und zwar im Abschnitte von der Zwergohreule (*Scops Aldrovandi*, p. 10) wörtlich: „In der letzten Zeit behauptet Herr P. Pražák, der eine längere Abhandlung über die Vögel des nordöstlichen Böhmens verfasst hat (Ornithologisches Jahrbuch, 1893), dass die Zwergohreule in Böhmen genistet hat. Er schreibt in der erwähnten Abhandlung (Seite 89): „Zwei Exemplare, ♂ und ♀, wurden am 2. October 1892 vom Herrn W. Wolf, Gutsbesitzer in Gross-Petrowitz bei Nechanic, geschossen, wo die Art in seinem grossen Obstgarten in einer Baumhöhle nur 30 Schritte von dem Wohnhause entfernt, durch zwei Jahre nistete. Eier wurden keine gefunden.“ Ich (das ist Professor Princ) habe mich zweimal — schriftlich und mündlich — an Herrn W. Wolf gewendet und derselbe hat mir freundlichst geantwortet: „„Auf Ihre werthe Anfrage vom 27. Jänner 1896 benachrichtige ich Sie: Es ist mir in dieser Angelegenheit nichts bekannt; es muss ein Irrthum sein.““ Auch später hat er (Herr Wolf) mündlich diese Angabe bestätigt. Es zeigte sich wieder, dass wir nicht alles glauben können, was geschrieben ist.“ Hier wäre unsererseits noch darauf hinzuweisen, dass Pražák in seiner Arbeit „Ueber die Vergangenheit und Gegenwart der Ornithologie in Böhmen, nebst einer Bibliographia ornithologica bohemica“ (Gera Untermhaus 1897), die eben citirte Arbeit des Herrn Professors Princ anzuführen — vergessen hat. Auffallend ist auch, dass Pražák in eben dieser Arbeit die grosse ornithologische Sammlung des Gutsbesitzers Wolf, eines angeblichen Onkels, dessen er mündlich und schriftlich oft Erwähnung that, gar nicht bespricht und diesbezüglich, von einem Correspondenten interpellirt, die Antwort schuldig blieb. Der Onkel, oder doch seine Sammlung existiren wohl auch nicht. — Unter der Aufschrift „*Falco peregrinus*, nicht *Falco islandicus* in Niemes, Böhmen erlegt“ berichtigt von Tschusi 1897 in der „Schwalbe“, p. 94, die von Pražák in der „Schwalbe“ 1894, p. 104, gemachte Mittheilung, dass im Frühjahre 1893 Herr Hugo Wessely einen isländischen Falken erlegt habe, indem später Herr von Tschusi festzustellen in der Lage war, dass es sich um einen gewöhnlichen Wanderfalken handelte. — Weiter geht aus O. Herman's „Recension der Zugsdaten aus Böhmen“ und K. Hegyfoky's Abhandlung „Ueber den Vogelzug aus Böhmen“ (Aquila IV., 1897, p. 193 und p. 198) klar hervor, dass Pražák's 116 Jahre (!) umfassende Zugsdaten aus Hořinoves, welche er der ungarischen ornithologischen Centrale einsandte, eine Fälschung waren, da eine kritische Prüfung Unmöglichkeiten ergab und daher eine weitere Publication derselben in der Aquila abgelehnt wurde. — Dr. Franz Werner weist in einem Referate (Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien XLVIII., 1898, p. 665) auch nach, dass Pražák's „Systematische Uebersicht der Reptilien und Batrachier Böhmens“ (Zoologische Jahrbücher, Abtheilung für Systematik, 11. Band, 1898, p. 173) zahlreiche Unrichtigkeiten und Unwahrscheinlichkeiten enthalte, und schliesst seine Besprechung mit folgenden Worten: „Jedenfalls ist die Arbeit vorsichtig zu benützen und Referent würde es nicht wagen, eine der von Pražák erwähnten Arten als für Böhmen nachgewiesen zu betrachten, deren Vorkommen daselbst nicht von anderer glaubwürdigerer Seite bestätigt ist. Zum Schlusse muss Referent (Werner) noch seine gelinde Ueberraschung über die ihm zutheil gewordene Bezeichnung als Freund des Verfassers (Pražák's) ausdrücken, da er ausser an die Durchsicht des Manuscriptes von seiner Seite und einige nicht eingehaltene briefliche Versprechungen von Seite des ihm persönlich unbekannten Autors an keinerlei Beziehungen mit demselben sich erinnern kann.“

Aus den dargelegten Umständen, nämlich dass in der besprochenen Arbeit zahlreiche, an sich unwahrscheinliche Angaben vorkommen, dass Pražák und Genossen, wo immer man sich nach ihnen erkundigte, in Ostgalizien als ornithologische Sammler unbekannt waren, dass, wie sich auch aus Correspondenzen ergibt und wie man sonst weiss, Pražák zu Zeiten nicht in Galizien gewesen sein kann, zu denen er dort gesammelt zu haben angibt, aus dem Umstande endlich, dass Pražák wiederholt schon unrichtige Angaben veröffentlichte, ergibt sich, dass die ganzen von zahlreichen Unwahrheiten durchsetzten „Materialien zu einer Ornis Ostgaliziens“, als unzuverlässig und daher werthlos verworfen werden müssen.

Es war Pflicht desjenigen, dem die Arbeit vom Anfang an Misstrauen einflösste, dieses nachzuweisen und auszusprechen, um vor einer weiteren Infection der Wissenschaft mit falschen Daten zu warnen und um vielleicht auch zu veranlassen, dass die in dieselbe bereits mit den „Materialien“ und gewiss auch mit anderen Arbeiten Pražák's eingeschmuggelten Unwahrheiten wieder ausgemerzt und in ihrer Weiterverbreitung aufgehalten werden.*) Von Seite des Unterfertigten dürfte hiermit in dieser Beziehung genug gethan sein, es obliegt

*) Diese Absicht war und ist der einzige Beweggrund vorliegender Kritik und sie rechtfertigt es auch allein, dass einer werthlosen Arbeit eines psychisch minderwerthigen Individuums eine so eingehende Behandlung zutheil wurde.

aber auch noch allen Jenen, welche bisher Pražák's Arbeiten ernst genommen haben, diese in wirksamer Weise unschädlich zu machen, selbst wenn sie dabei eingestehen müssen, dass sie sich hatten zum Besten halten lassen, wofern sie sich nicht zu Mitschuldigen und Hehlern eines wissenschaftlichen Hochstaplers machen wollen. Wer sich aber durch die hier gegebenen Darstellungen noch nicht überzeugt fühlt, der hat seinerseits die andere Pflicht, weitere Erhebungen zu pflegen und die oben vorgebrachten schweren Beschuldigungen zu widerlegen.

Pražák selbst hat die ihn verdächtigende Kritik in den Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft*) unbeantwortet gelassen, dagegen wurde dieselbe in der von Professor Dr. Anton Fritsch in Prag herausgegebenen, von Professor Fr. Nekut redigirten böhmischen Zeitschrift „Vesmir“ 1898, p. 178, in wörtlicher Uebersetzung abgedruckt.

Custos Dr. L. von Lorenz-Liburnau.

---

*) XLVIII. Bd. 2. Hft. pp. 160—165.

Notizen, Correspondenzen, Recensionen etc.

Herr Oberbaurath **R. Hänisch** schrieb am 1. Mai 1898 aus Zara u. A. Folgendes in Betreff des Vogelfanges in Dalmatien: „Was die an und für sich sehr löbliche, neuzeitliche Agitation von Vogelfreunden anbelangt, habe ich — wohl nur aus Zeitungsartikeln — ebenfalls die Ueberzeugung gewonnen, dass man hie und da arg übertreibt, also dem zutraulichen Publicum gegenüber schwindelt oder gar lügt, indem z. B. Dalmatien unter den Ländern genannt wird, wo der Massenmord von Insectenfressern an der Tagesordnung ist! Mir, der ich seit 25 Jahren im Lande herumreise und mit in der Vögelerkennung geübten Augen stets Umschau gehalten habe, ist davon nichts bekannt. Ich weiss von keinem Vogelsteller, der Netze hätte. Der Fang mit der *Civetta* (dem Steinkauze) ist schon seit Langem streng verboten. Was an geringen Mengen von Körnerfressern durch Buben zu Markte gebracht wird, ist auf Leimruthen gefangen, meist in der Nähe von Städten. Die Land- und Inselbewohner kümmern sich gar nicht um kleine Vögel. Nur wenn es strengen Winter gibt, bringt man aus bebuschtem Hügellande bedeutendere Quantitäten von Drosseln (vorwiegend *Turdus viscivorus* und *Turdus pilaris*, sowie *Merula vulgaris*, seltener *Turdus musicus* und *iliacus*), die hauptsächlich von Hirten mittelst primitiver Fallen aus Steinplatten (die gleich tödten) erbeutet wurden.

Von den barbarischen Erhenkvorrichtungen à la Dohnenstieg macht meines Wissens hier zu Land Niemand Gebrauch.

Das kann ich aus früheren Zeiten wohl anführen, dass hie und da für Feinschmecker der beliebte „*Beccafico*“ (Oliven- und Gartenspötter) zur Sommerszeit, jedoch allemal nur in wenigen Exemplaren, auf den Markt kam. Das ist aber schon längst behördlich abgestellt.

Seit vorigem Jahre besteht auch in Zara ein Thierschutzverein, der gut thun wird, gegen jene unbedachte, öffentliche Verschwärzung Dalmatiens Stellung zu nehmen.“

Herr Joh. **Richter** schreibt aus Budigsdorf, Mähren, am 8. Juni 1898 über Beobachtung einer weissen Feldlerche: „Im Anschlusse an meine über den Vogelzug gesammelten Notizen vom Frühling und Herbste 1897 möchte ich Einiges über eine weisse Feldlerche (*Alauda arvensis*) berichten, welche ich drei Jahre hindurch beobachtet habe. — Am 2. Mai d. J. gegen 5 Uhr früh ging ich auf meine Felder hinaus; bei dieser Gelegenheit hatte ich das seltene Jagdglück, oberwähnte Lerche zu erlegen, die ich dann präparirte und meiner ornithologischen Sammlung einverleibte. Diese Lerche ist ein starkes, kräftiges Männchen (♂) Länge reich 18 *cm*, Flügel 12 *cm*, Schwanz 8 *cm*, Schnabel 1·4 *cm*. Dieses Männchen war mit einem normal gefärbten Weibchen gepaart.

Bei Ankommen dieser Vögel im Frühlinge, was beinahe regelmässig gegen die Mitte des März der Fall war, begannen sie gleich auf einem gewählten Platze den Bau des Nestes. Auffallend war, dass sich dieses Feldlerchenpaar regelmässig auf einem und demselben Rayone aufhielt. Bei der ersten Brut fand ich regelmässig gegen Ende März oder Anfangs April 4—5—6 Eier unbebrütet, deren Grössen jedoch verschieden war; einige sahen viel kleiner aus. Nach deren Ausbrüten, was etwa in 15 Tagen geschah, fand ich die Jungen, deren Grösse auch etwas variirte. Besondere Abweichungen, was Farbe anbelangt, habe ich bei diesen nicht bemerkt, die Abkömmlinge des weissen Männchens waren ganz normal.

Seit ich diese Aberration der weissen Feldlerche zu beobachten Gelegenheit hatte, muss ich hier noch schliesslich erwähnen, dass selbe im Laufe der Zeit sehr auffallend immer mehr und mehr zum Albinismus überging und nach Muthmassung im späteren Alter in ihrem Farbenkleide ganz ausgeartet wäre.“

Herr Albin **Redl**, Schweissjäger in Gr. Lukow, Mähren, gibt am 4. April 1897 Nachricht über eine seltsame Nistweise des Zaunkönigs: „Erlaube mir das Nest eines Zaunkönigs einzusenden, der das Nest einer Rauchschwalbe zu seiner Baustelle benützte. Ich sah den Vogel selbst, wie er dürre Halme in die Holzscheune bei einer Dampfsäge schleppte, wo sich das Schwalbennest befand und dort mit diesem Materiale sein Nest baute, nicht mit grünem Moos wie andere Zaunkönige. Ich habe schon viele Gelege des Zaunkönigs gefunden, aber jedes war entweder im Wurzelgeflechte eines umgestürzten Stammes oder am Bachufer in den angeschwemmten Wurzel-

geflechten nebenstehender Bäume angebracht. Ich habe das Rauchschwalbennest, in dem sich das Nest des Zaunkönigs befindet, vorsichtig abgetrennt und dasselbe wieder mit Leim an einem Brettchen befestigt; ein Ei, welches im Neste lag, ist beigelegt.“ — Dieses interessante Object befindet sich nun im naturhistorischen Hofmuseum.

Herr Albin **Redl** schreibt aus Lukow am 5. Juli 1898 über das Ablegen eines Kuckuckseies: „Ich war vom 8. bis 16. Mai in einer Baumschule beschäftigt; am 16. Mai strich ein Kuckuck gerade über die Baumschule, welcher gegenüber ein Holzlagerplatz sich befindet, in dessen nächster Nähe auch ein Stoss von Pfostenbrettern aufgeschlichtet war. Der Kuckuck setzte sich das erste Mal auf einen dem Bretterstosse zunächst liegenden Klotz, immer mit der Brust gegen den Bretterstoss gewendet. Die Bachstelzen, welche ihr Gelege in diesem Bretterstosse hatten, machten einen furchtbaren Lärm und schwirrten ober dem Bretterstosse herum. Der Kuckuck strich einmal über die Baumschule und das Holz und wiederholte dies später noch mehrmals, konnte aber sein Ei nicht ablegen, weil er jedes Mal dabei gestört wurde. Bis zum sechsten Mal ist er aber doch in den Bretterstoss eingedrungen, wo er nur beiläufig 3 Minuten verweilte — und das Ei war in das Nest der Bachstelzen abgelegt. Ich nahm die Bachstelzeneier sammt dem Kuckucksei nach Hause und blies sämmtliche Eier aus. Die Eier der Bachstelzen waren schon ziemlich angebrütet, während das Ei des Kuckucks ganz frisch war.“

Herr Georg **Wieninger**, Gutsbesitzer in Schärding, berichtet am 16. Juli 1898 über einen mit einer Rauchschwalbe angestellten Flugversuch: „Ihrem Wunsche entsprechend, habe ich vergangenen Samstag den Versuch mit der Schwalbe gemacht und erlaube ich mir Folgendes zu berichten: Donnerstag, den 14. Juli 1898, wurde die Schwalbe, welche gegenwärtig Junge besitzt, Früh eingefangen und von mir in einer Schachtel nach Linz (Schärding—Linz 107 *km*) mitgenommen und dort 12·10 Uhr Mittags ausgelassen, auf freiem Platze vor dem Bahnhof; starke Bewölkung, starker Westwind, Früh + 6° R. 732 *mm* Barometerstand; während der Fahrt war die Schwalbe ruhig und beim Oeffnen der Schachtel flog sie sofort auf und in westlicher Richtung verschwand sie schnell vor meinen Augen. — Da das Nest in einem Abort sich befindet, konnte der Einflug der Schwalbe leicht beobachtet werden, zudem ich an beiden Füssen ihr grüne Seidenfäden befestigte. — Ankunft der Schwalbe war den 15. Juli mittags 1·15 Uhr, also nach länger als 24 Stunden! Ohne Zweifel muss sie Verfolgung oder andere Unbilden erlitten haben.

Werde bei nächster Gelegenheit den Versuch wiederholen, da ich nicht befriedigt bin.“

Eine Wiederholung solcher Flugversuche durch den Herrn Berichterstatter wäre sehr erwünscht und es würde ebenso begrüsst werden, wenn ähnliche Versuche auch an anderen Orten angestellt werden. Die Schwalben eignen sich zu Flugversuchen ganz besonders und es dürfte am zweckmässigsten sein für das Experiment Abends einen der alten Vögel von dem mit halbwüchsigen Jungen besetzten Neste wegzufangen, denselben mittelst eines färbigen Fadens zu markiren, nach einer mehr oder weniger entfernten Station zu bringen und dort wieder in Freiheit zu setzen; möglichst windstilles Wetter wird für das Experiment besonders günstig sein. Der Versuch mit mehreren Schwalben von einem und demselben Orte nach verschiedenen Richtungen und womöglich mehrmals ausgeführt, könnte interessante Aufklärungen sowohl über die Geschwindigkeit des Fluges, als auch über die Hauptrichtung, welche die Schwalben des betreffenden Ortes beim Zuge einhalten, bringen. Zeit des Abfluges und der Ankunft, Wind und Wetter müssten natürlich genau notirt werden. Mit der entsprechenden Rücksicht ausgeführt, wird gegen das Experiment auch kein Thierschützler etwas einwenden können. (Die Red.)

Professor Karl **Kastner** berichtet aus Salzburg vom 23. Februar 1899 über das Verhalten von Falken bei vorüberfahrenden Eisenbahnzügen: „Am 11. September 1898 fuhr ich mit meinem Sohne auf der Strecke Glandorf—Feldkirchen—Ossiacher-See. Die Bahn durchzieht in ebener Gegend Acker- und Wiesengrund; nur längs der Strecke stehen einzelne Sträucher. Plötzlich fesselte unsere Aufmerksamkeit ein Lerchenfalke, welcher bald rechts, bald links, je nach der Richtung der Dampf- und Rauchwolken, dann wieder hoch über den Zug emporschwebend oder demselben mit Leichtigkeit voraneilend, uns stetig begleitete. Da wurde durch das Geräusch der heranbrausenden Locomotive aus einem naheliegenden Acker eine Lerche aufgescheucht, welche im nächsten Moment vom Falken niedergestossen und als willkommene Beute weggetragen wurde. Am 17. September fuhr ich dieselbe Strecke zurück und widmete erhöhte Aufmerksamkeit dem Erscheinen von Raubvögeln. Bald erblickte ich auch wieder einen Falken, welcher den Zug in ähnlicher Weise wie der vorerwähnte begleitete, bis ihm endlich ein aus einem Busch aufgeschreckter Goldammer zur Beute fiel. Etwa eine Viertelstunde später sah ich abermals einen Falken, welcher dem Zuge folgte. Plötzlich wurden 30—40 Sperlinge aus einem Busch vom Zuge aufgejagt, die dann in möglichst geschlossener Schar einem etwa 300 *m* entfernten Obstgarten

zuflogen. Im pfeilschnellen Stosse war der Falke etwa 2 *m* über dem Schwarm, doch kein Opfer löste sich von demselben los und dem alten Gesetze folgend, „kein Raubvogel stösst gern unter eine Schaar", gab der Falke die weitere Verfolgung auf. Nach etwa 8 Minuten beobachtete ich neuerdings einen ähnlichen Begleiter des Zuges, der etwa 5—6 Minuten in Sicht blieb, dann, ohne eine Beute erreicht zu haben, verschwand.

Aus den angeführten Beobachtungen schliesse ich, dass die Falken mit Vorbedacht den Bahnzug als Treiber benützen und zwar mit Erfolg. Ebenso scheinen auch die Sperlinge diese Art der Jagd zu kennen, da selbe unmittelbar aus dem Gebüsch in möglichst geschlossener Schar enteilten."

Herr Lehrer W. **Čapek** gibt nachstehende Notiz über *Budytes borealis* in Mähren: „Zuerst wird der Vogel von Ad. Schwab (Verhandlungen des Naturforschenden Vereines in Brünn 1868, p. 60) erwähnt, der im April 1863 aus einem Pärchen bei Mistek das ♂ erlegte. (Er nennt ihn jedoch *Budytes cinereocapilla* B. p.)

Am 19. April 1879 sah ich bei sehr kaltem Winde ein Pärchen an der Schwarzawa bei Brünn.

Am 1. Mai 1886 (kalter Nordwind) sah ich Nachmittags um 4 Uhr 12 *Budytes* auf einer Weide an der Oslawa unterhalb Oslawan, unter welchen ich 4 ♂ *borealis* genau aus kurzer Entfernung erkannte; sie fingen Insecten unmittelbar neben den weidenden Kühen. Es waren gewiss auch ♀ von *borealis* darunter. (Vide Jahresbericht.)

Am 7. Mai 1893 (Früh etwas Schnee!) Vormittags fast an derselben Stelle wieder zerstreut einige *Budytes*, darunter 2 ♂ *borealis*, die leider gefehlt wurden.

Endlich heuer am 26. April (bewölkt) sah ich Vormittags an derselben Stelle 10 *Budytes*, unter welchen sich 2 ♂ *borealis* befanden; sie waren etwas scheu und ein ♂, ein Individuum mit sehr dunklem Kopfe und sattgelber Brust ging mir angeschossen verloren. Nachmittags waren keine da.

Am 27. April Vormittags (schön) fand ich daselbst 1 ♂ *Budytes flavus* (typisch) mit einem jüngeren ♂ *borealis*; dieses habe ich erlegt und ausgestopft. Es ist 17·2 *cm* lang, der Flügel 8·5, der Schwanz 7·5, der Schnabel 1·3, der Tarsus 2·4. Die Färbung ganz normal (natürlich ohne jede Spur von Superciliarstreifen) die schwarze Kopfpartie wird unten durch Weiss von der gelben Kehle getrennt; Kopfplatte schieferschwärzlich; hintere Kralle in gerader Linie 10 *mm*. (Ornithologisches Jahrbuch 1898, p. 90—91.)

Mehr ist über den Vogel nicht bekannt. Jetzt sehe ich hie und da noch kleine Gesellschaften von *Budytes* im Felde am Zuge und habe auch 1 ♀ *flavus* erlegt."

Oslawan, 23. September 1898.

Herr Präparator A. **Abraham** (Wien, III., Beatrixgasse 18) meldete am 6. September 1898, dass ein Adlerbussard unmittelbar bei der Einfassungsmauer des Wiener-Centralfriedhofes am 19. August des genannten Jahres von einem gewissen Herrn Lechner erlegt und ihm als „Milan" zur Präparation übergeben wurde. — Wir überzeugten uns, dass thatsächlich ein weiterer Fall des Erscheinens eines *Buteo ferox* in Niederösterreich vorliegt. Lz.

Herr k. k. Forstverwalter **Merlitsch** in Imst, Tirol, erstattete über das Vorkommen des Steinadlers folgende Berichte. *Aquila chrysaetus* ist dort Standvogel und es wird daselbst fast alljährlich das Junge aus dem Horste gehoben und der eine oder andere alte Vogel erlegt; trotzdem findet sich immer wieder ein Paar ein, das im Frühjahre zur Brut schreitet. Merlitsch schrieb zunächst am 17. Juli 1897: „Am 1. März 1897 haben sich zwei Steinadler angesiedelt, da beobachtet wurde, wie selbe einen alten Horst angenommen hatten, den sie nach 10 Minuten gegen Osten ziehend wieder verliessen. Dieselben wurden weiters constatirt am 27. März, 20. und 21. April, 13. und 17. Mai und 8. Juni; an diesem letzteren Tage wurde auch beobachtet, dass zwei junge Adler im Horste seien, mit weissem Flaum, der eine alte Adler (Weibchen) blieb grösstentheils im Horste, der andere (Männchen) kam in drei Stunden zweimal. Von diesem Tage an (8. Juni) wurde regelmässig beobachtet, wie die alten Adler regelmässig circa 8 Uhr Morgens mit Futter für die Jungen kamen; dann erschienen sie wieder circa 1 Uhr Mittags und um $^1/_2$6 Uhr Abends beim Horste mit Beute. Meistens brachten sie ihrer Brut junge Lämmer, an einem Tage sogar vier Stück, dann Alpenhasen, Schnee- und Birkhühner als Futter. Am 23. Juni hat Förster Wörndle die jungen Adler aus dem Horste genommen und einen davon in der Nähe des Horstes angebunden, während der andere nach Hause mitgenommen wurde. Am 27. Juni Vormittags schoss Herr Dr. Ludwig Ganghofer aus München das Adlerweibchen, welches zum angebundenen Jungen gekommen war. Wörndle liess den angebundenen Adler dann noch 14 Tage dort, passte noch mehrere Tage, so auch ich, doch das Adlermännchen liess sich nicht mehr blicken. Was das Adlermännchen bewogen haben mag, den jungen Adler im Stiche zu lassen, bleibt unaufgeklärt, zumal Wörndle in früheren Jahren auf ähnliche Art immer beide Adler schoss.

Als letztes Futter hatten die alten Adler dem angebundenen Jungen einen jungen Dachs gebracht. Vor Herbst wird in dieser Gegend kaum mehr ein Adler gesehen werden, wenigstens war das früher so der Fall. Erst im Herbste kommen gewöhnlich wieder Adler in die Gegend von Nassenreit strichweise. So wurden Anfangs der Siebzigerjahre einmal vom Vater Wörndle's, der ebenfalls Förster in Nassenreit war, am Sattelkopf gegenüber der Wand, wo der heurige Adlerhorst war, fünf Adler beisammen gesehen und zwar im Monate October. Es wird selten ein Jahr gegeben haben, an dem im Nassenreiter Bezirke nicht Adler gehorstet haben, doch wurde der Horst nicht immer gefunden.

In Vorderteges am Eingange in das Tegesthal wurden an den dortigen Felswänden vier alte Horste entdeckt, weiters wurde ein Horst im Klausbachthal oberhalb vom Femestein (?) aufgefunden, und zwei in der sogenannten Kalkwand nördlich vom Dorfe Nassenreit. Aus einem Horste in den Tegesfelsen und aus einem anderen im Klausbachthale können die im Horste sitzenden Jungen allenfalls von guten schwindelfreien Steigern herausgeholt werden, während zu diesem Zwecke bei den anderen Horsten die Jäger bis zu 40 *m* Tiefe abgeseilt werden müssen.

Die Adler haben meist einen Jungen; Herrn Wörndle sind nämlich sieben Fälle bekannt, wo in Nassenreit Adler aus dem Horste genommen wurden, darunter waren nur zweimal zwei Junge vorhanden, sonst immer ein Junges. Einmal im Jahre 1889 waren auch zwei junge Adler in der Kalkwand vorhanden, doch wurde wahrscheinlich das schwächere Junge vom stärkeren aus dem Horste gedrängt; wenigstens wurde von dem damaligen Nassenreiter Schafhirten das eine Junge unten an der Wand halbausgewachsen gefunden. Schliesslich erlaube ich mir noch zu erwähnen, dass es in Tirol sicher noch Orte gibt, wo Adler horsten, dass es jedoch in den meisten Fällen unmöglich ist, dem Horste beizukommen; so soll ein Horst im Pfundserbachthal (k. k. Wirthschaftsbezirk Pfunds-Ried) vorkommen, dem man bis heute nicht beigekommen ist.

Der an Nassenreit nächstgelegene heuer bewohnte Horst dürfte der im Paznaunthal (Gemeinde See) gewesen sein, wo ebenfalls zwei junge Adler ausgenommen wurden. Im Besitze dieser beiden jungen Adler befindet sich gegenwärtig der Bezirkshauptmann in Landeck, welcher die beiden Adler nach Innsbruck auf den Militärschiessstand am Berg Isel spendiren will."

Im December 1898 sandte Herr Merlitsch einen zweiten Bericht über das Horsten des Steinadlers ein. — „Am 13. Mai erlangte Förster Wörndle die Gewissheit, dass ein alter Horst auf der am rechten Ufer des Tegesbaches vorhandenen Felswand besiedelt war, denn er sah, wie ein Adler mit Beute in den Fängen dem Horste zustrich. Die Beute dürfte aus einem Alpenhasen bestanden haben.

Am 17. Juni sah Wörndle die beiden Alten in der Nähe des Horstes und es flog einer nach dem andern, das Weibchen zuerst, dem Horste zu.

Die ersten 14 Tage dauerte das Verweilen beim Horste nahezu eine halbe Stunde; in den letzten Tagen des Juni jedoch nur einige Minuten. Die zwei Adler hatten regelmässigen Zug gegen Osten, wie das in früheren Jahren nie so genau beobachtet wurde. Die Adler kamen auch meist aus derselben Richtung dem Horste zu. Bemerkenswert scheint es, dass die alten Adler meistens von grosser Entfernung die Beute für den Jungen holen, denn dem Wörndle fiel auf, dass in allernächster Nähe, kaum 300 Schritte vom Horst entfernt, eine Rehgais mit ihren zwei Kitzen sorglos äste, wie dies zum Oeftern beobachtet wurde.

Der Horst war nur von einem jungen Adler bewohnt, ein Ei war faul. Am 23. Juni haben Herr Fabriksbesitzer Mayr und dessen Buchhalter Hans Kerchlango den jungen Adler, nachdem sie an einem 44 *m* langem bis zur ganzen Länge nothwendigem Taue abgeseilt wurden, aus dem Horste geholt. Mayr fand am Rande des Horstes vorerwähntes Ei. Die Ueberreste am Horste waren die gewöhnlichen von Hasen, Hühnern, Lämmern und Rehen. Der junge, nur theilweise mit Federn, meist mit Flaum bekleidete Adler wurde nun wie alljährlich, in nächster Nähe eines an derselben Felswand schon lange bestehenden Schirmes angebunden und von den alten Adlern häufig umkreist. Jedoch erst nach 8—10 Tagen konnte constatirt werden, dass die alten Adler sich wieder an den Jungen mit Atzung heranwagten. Am 2. Juli schoss Wörndle das alte Adlerweibchen und am 6. Juli $^1/_2$2 Uhr Nachmittags das Männchen, nachdem ersteres dem Jungen einen Alpenhasen und letzteres einen Birkhahn als letzte Aesung gebracht hatten. Der Birkhahn, der dem jungen Adler zugedacht war, war vollständig und mit peinlichster Genauigkeit gerupft, der Kopf war abgebissen.

Genau vier Wochen später, am 2. August, bemerkte der Tarrenzer Jäger Alois Egger am Siemesjoch zwei zugezogene Adler; derselbe schoss auf einen, jedoch ohne Erfolg. Am 29. August sah dann der Nassenreiter Schafhirte gegenüber dem alten Horste im Tegesthale am sogenannten Tagweidjoch zwei Adler kreisen und dürfte die Wahrscheinlichkeit der neuerlichen Ansiedlung von Adlern im kommenden Jahre auf Grund obiger Thatsachen zu erwarten sein."

Herr Othmar **Reiser**, Custos des Museums zu Serajewo, spricht sich über das „Oologische“ in **Pražák's** „Materialien zu einer Ornis Ostgaliziens“*) aus.

„Wohl in jedem praktisch sammelnden Oologen muss sich schon beim blossen Durchblättern des Pražák-schen Opus die Meinung festsetzen, dass es sich hier bezüglich des Eiermateriales nur um einen schlechten Scherz handeln kann. Um nämlich die in sechs Brutsaisonen in Ostgalizien als dort gesammelt aufgeführten Gelege und Eier zusammenbringen zu können, wäre unbedingt ein kleines Heer von vorzüglich geschulten Sammlern nothwendig, von denen viele den Kuckuck in der Geschicklichkeit der Nestersuche übertreffen müssten, die aber thatsächlich in Galizien nirgends zu finden sind. Aber selbst angenommen, es wäre das betreffende colossale Material wirklich zusammengekommen, so wird wohl schwerlich irgend ein Verfasser einer ähnlichen Arbeit es für denkbar halten, in der kurzen Zeit bis Frühjahr 1897 all' die unzähligen Masse von den Nestern und Eiern abzunehmen, mit welchen hier der Leser in geradezu verwirrender Weise gefüttert wird. Man nehme nur den Bleistift zur Hand und rechne. Herr Dr. J. P. Mazurek, Adjunct des gräflich Dzieduszycki'schen Museums in Lemberg hat die netten Summen von über 17000 Eiern und mehr als 300 Nestern herausgebracht.

Im Folgenden mögen einige Einzelheiten auf oologischem Gebiete hervorgehoben werden.

Während im ersten Theile der Arbeit bis etwa zu den Fliegenfängern und Meisen bezüglich der angeblich in Ostgalizien gesammelten Eier und Gelege noch halbwegs annehmbare Ziffern erscheinen, erfahren dieselben im weiteren Verlaufe eine solche wahnsinnige Steigerung, dass ich zur Kennzeichnung dieses Vorganges damit beginne, eine Reihe dieser enormen Eiersuiten hier anzuführen:

Parus ater 94 Eier, — *Parus palustris fruticeti* 124,

Lanius excubitor 164! Das ist eine der stärksten Leistungen bei der ganzen Geschichte! Denn was bedeuten dagegen 149 Eier von *Lanius minor* und 200 von *Lanius collurio*, die im Weiteren aufgeführt werden! Dagegen sind schon wieder 182 Stück von *Lanius senator* geradezu bewunderungswürdig!

Muscicapa atricapilla 156,

„ *collaris* 152, besonders aber, um von

„ *parva* 137 Eier zusammenbringen zu können, wäre bisher wohl von allen Oologen mindestens ein halbes Menschenalter Sammelthätigkeit angenommen worden.

Carduelis 280, — *Coccothraustes* 158, — *Fringilla coelebs* 546, — *Acanthis cannabina* 596, — *Pyrrhula europaea* 58, *Loxia curvirostra* 70, wo bleiben hiebei die Leistungen von Männern wie Mewes und Hanf!

Miliaria calandra 216, — *Emberiza hortulana* 186, — *E. schoeniclus* 356 gemessene Ex.!

Wie man sieht, wurden die Nester der Körnerfresser besonders stark heimgesucht!

Weiters *Acrocephalus aquaticus* 34 Stück, — *Galerita cristata* 253 Stück,

Pica 350, ist ja möglich, erfordert aber immerhin recht viel Zeit!

Corvus corax 138! Dabei 2 Gelege erythristisch, offenbar ähnlich im Colorit den Eiern von *Corvus capensis*; läuft da nicht so manchem Sammler das Wasser im Munde zusammen?

Caprimulgus europaeus 76, immerhin bemerkenswerth!

Dendrocopus major 182,
„ *minor* 119!!
„ *leuconotus* 10,
Picoides tridactylus 22,
Gecinus viridis 189,
„ *canus* 124,

Bei Spechtgelegen schon bezüglich der Vollständigkeit der vorhandenen Arten ein unheimliches Glück! Dazu aber noch diese Suiten!

Alcedo ispida 224, — *Upupa epops* 142, — *Strix flammea* 124, — *Nyctale tengmalmi* 57! — *Circus cyaneus* 71, — *Aquila pennata* 27, — *Circaëtus gallicus* 21, — *Milvus migrans* 100, — *Pernis apivorus* 35, — *Falco peregrinus* 89, — *F. lanarius* 72, — *F. subbuteo* 105, — *Pandion haliaëtus* 33.

Müsste sich bei solchen Ziffern nicht sogar der beim Zusammenbringen von Raubvogelgelegen seiner Zeit allbekannte russische Forstmeister Goebel verstecken?

Aber auch unter den Hühnern, Sumpf- und Wasservögeln finden sich noch ganz respectable Ziffern z. B. *Tetrao bonasia* 12, — *T. tetrix* 26 Gelege,

Gallinago major 32, — *Totanus ochropus* 57, — *T. glareola* 49, — *Gallinula porzana* 142 Eier,

Rallus aquaticus 15 Gelege!

Botaurus stellaris 37, — *Ciconia nigra* 32 Eier,

Anas strepera 18, — *Spatula clypeata* 35, — *Anas acuta* 16, — *Fuligula ferina* 18, — *F. nyroca* 16 Gelege.

Bei solchen noch nie dagewesenen Serien fragen ich und gewiss so mancher Oologe, wo befindet sich gegenwärtig diese einzig dastehende Collection, damit man hinreise und diese sowohl, wie noch mehr denjenigen, der selbe in so kurzer Zeit zusammenbringen konnte, anstaune, eventuell Tauschbeziehungen anknüpfe etc. etc.

---

*) Journal für Ornithologie: 1897, III. und IV.; 1898, II. und III.

Aber es finden sich auch die Gelege solcher Arten in der Arbeit aufgezählt, deren Brüten höchst auffallend für Galizien ist, und daher gebe ich eine Liste dieser Arten, damit Andere dadurch zu weiterem Prüfen dieser Angaben angeregt werden:

Turdus iliacus in Colonien zu 6 und 10 Paaren.

Carpodacus erythrinus 4 Gelege,

Melanocorypha calandra, ein einziges Gelege ohne Vogel zugeschickt; daraufhin diese Lerche für das Gebiet anzugeben, ist wohl ein sehr gewagtes Experiment und dazu noch so gut wie sicher ein Irrthum.

Charadrius pluvialis 3 und 4 Eier,

Aegialitis hiaticula 26 Eier — sehr auffallend, weil nur äusserst selten sich einzelne Paare zum Brüten im Binnenlande entschliessen.

Die Beschreibung des Neststandes von *Phylloscopus sylvestris* — stets oben das Nest offen und 3—4 *m* über dem Boden — ist einfach unglaubwürdig. Dann wäre es sehr eigenthümlich, wenn die Gelege der *Locustella fluviatilis* gerade in Galizien wenig variiren würden, da diese Eier in der Umgebung von Wien in Farbe, Grösse und Form ganz besonders grossen Schwankungen unterworfen sind.

Die Beschreibung des Nestes der Bartmeise zeigt, dass Pražák nie ein wirkliches Nest dieser Meise gesehen hat, denn er verfällt in den alten Irrthum früherer Autoren, welche der Bartmeise ein sackförmiges Hänge- oder Halbhängenest mit seitlichem Eingangsloch zuschreiben. — Freund Cerva in Ungarn, der so viele Nester der Bartmeisen selbst gesammelt und Jeder, der ein solches je gefunden hat, wird bestätigen können, dass dasselbe acrocephalusartig gebaut und stets oben offen ist. Wieso die 14 ausführlich behandelten Bartmeisengelege in diese Pseudonester kommen, weiss ich dann freilich nicht zu erklären.

Bei *Nucifraga* kann weder ich, noch die Mehrzahl derjenigen, welche Nester dieses Hähers gefunden haben, an ein Ueberdachen glauben. In den Alpenländern wurde das nie beobachtet und in Bosnien kann ich versichern, dass unter Hunderten von *Nucifraga*-Nestern alle krähen- und nicht elsterartigen Bau zeigten.

Keiner der Brüder Dombrowski hat je irgendwo ein *Nucifraga*-Ei gesammelt und in der Herzegowina schon gar nicht, denn dort brütet der Tannenhäher, ein paar Grenzstriche ausgenommen, überhaupt nicht!

Bei den galizischen Funden ist die späte Brutzeit der Tannenhäher sehr verdächtig (16. und 28. April, 2. und 12. Mai), oder sollten es zufällig lauter Nachbruten sein?

Ganz überraschend sind die erzielten Resultate bei der Eierausbeute von *Cuculus canorus*. Nicht etwa die Zahl von 103 Kuckuckseiern macht hiebei stutzig, sondern die wunderbare Vertheilung der Eier unter 37 Vogelarten, offenbar ausschliesslich Herrn Pražák zu Liebe!

Jeder der vielen berühmten *Cuculus*-Specialisten wird mir Recht geben, wenn ich hiebei auf die Thatsache hinweise, dass in einem bestimmte Gebiete der Kuckuck ganz bestimmte Pflegeeltern bevorzugt und folglich ist ein so gleichmässiges Verhältnis in der Vertheilung der Eier an so viele Vogelarten in keiner Gegend der Welt möglich!

Schliesslich möchte ich doch noch meiner Verwunderung Ausdruck verleihen, warum es Herr Pražák stets unterlässt, seine Bezugsquellen zu nennen, was doch stets üblich ist und den Werth jeder derartigen Angabe ausgemachter Weise erhöht. So z. B. würde es speciell mich unendlich interessiren, wer in Bulgarien die *Budytes paradoxa* sammelte, wer die *Terekia cinerea* bei Salina erbeutete, wer die Eier von *Botaurus stellaris* in Serbien, von *Anthus spipoletta* und noch von manchen anderen Arten aus Bosnien-Herzegowina zu liefern in der Lage war.

Nun zum Schlusse nur noch die Bemerkung, dass die Antwort zur Beseitigung des Zweifels Herrn Pražák's bezüglich der *Acredula caudata rosea* in Bulgarien zufällig bereits zur gleichen Zeit wie seine eigene Arbeit gedruckt wurde, nämlich auf Seite 62 (Anmerkung) der Ornis balcanica Bd. IV."

Franz **Anzinger** hat „die unterscheidenden Kennzeichen der Vögel Mitteleuropa's in analytischen Bestimmungstabellen" zu einem Büchlein in Taschenformat vereint, das einen willkommenen Behelf für das rasche Feststellen unserer Vogelarten bietet und namentlich den Beobachtungsstationen empfohlen werden kann. Es verbindet mit den Bestimmungsschlüsseln auch kurze Speciesbeschreibungen und Angaben über die Verbreitung und enthält 23 Abbildungen im Texte. Der Verein für Vogelkunde in Innsbruck hat sich durch Herausgabe dieses Werkchens, das dort im Commissionsverlage der Wagner'schen Universitätsbuchhandlung erschien, ein entschiedenes Verdienst erworben, und wir möchten nur wünschen, dass derselbe Verein auch das Comité für ornithologische Stationen durch seinen Einfluss in Tirol fördern und sich dadurch ein weiteres Verdienst sichern möchte. Lz.

Herr k. u. k. Oberlieutenant **Hinterstoisser**, Commandant der militärischen Luftschiffer-Abtheilung, meldet, dass er einen Vogel, den er für eine Möve (nach seiner Beschreibung wahrscheinlich *Larus ridibundus*) ansah, am 1. Februar 1899 in einer Höhe von 800 *m* über einer Wolkenschichte vom Ballon aus beobachtete. Nach ungefähr fünf Minuten tauchte der Vogel in das Wolkenmeer hinab und verschwand. Gleichzeitig bemerkt der Berichterstatter, dass er während seiner sonstigen zahlreichen Freifahrten, die er seit dem Jahre 1890 unternahm, niemals Vögel in höheren Regionen vom Ballon aus bemerkt habe. Er will auf das Erscheinen von Vögeln bei künftigen Fahrten besonders achten und auch andere Aëronauten darauf aufmerksam machen. — Es ist jedenfalls auffallend, dass nicht mehr Anzeichen von in höheren Regionen ziehenden Vögeln zur Wahrnehmung zu kommen pflegen. Erkundigungen bei anderen Luftschiffern wurden uns bisher verneinend beantwortet. Wenn die Vögel ihre Züge in höheren Luftschichten ausführen, so sollte man meinen, dass man solche Wanderer öfter sehen oder bei Nacht hören müsste. Lz.

Aus der Ornithologischen Section der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft.

Vom November 1898 bis Mai 1899 wurden allmonatlich ornithologische Discussionsabende abgehalten, in welchen namentlich die Angelegenheiten des Comités für ornithologische Beobachtungsstationen zur Besprechung kamen. Ausserdem wurden Referate über die neuesten ornithologischen Publicationen durch Dr. v. Lorenz erstattet. In der Zusammenkunft im Monate Jänner hielt Herr Custos Othmar Reiser aus Sarajevo einen Vortrag über seine in den vergangenen drei Jahren nach Griechenland unternommenen Expeditionen, deren Erfolg in vielen hochinteressanten Beobachtungen und in einer reichen Sammlung an Vogelbälgen besteht.

Das Comité entsandte im Herbste 1898 abermals den Herrn Lehrer Anton Godez nach der Insel Pelagosa zur Beobachtung des Vogelzuges. Das Resultat dieser zweiten Expedition wird in der nächsten Nummer der „Schwalbe“ erscheinen. Bei dieser Gelegenheit wurde auch der Inhalt der Verdauungsorgane einer Anzahl erlegter Vögel gesammelt, und es wäre zu wünschen, dass sich bald Jemand fände, der die Untersuchung dieses Materiales in Angriff nimmt.

Was die wissenschaftliche Verwerthung der von den Stationen gelieferten mannigfachen Beobachtungen betrifft, so war die Redaction der „Schwalbe“ bedacht, für die weitere Verarbeitung und Publication der Daten Vorsorge zu treffen. Es ist zunächst die Zusammenstellung der Zugsdaten einer beschränkten Anzahl von Arten ins Auge gefasst und in Angriff genommen, von denen eine grössere Menge von Angaben vorliegen und von denen man daher am ehesten ein der Wahrheit nahekommendes Bild ihres Auftretens als Zugvögel erwarten darf, und zwar sollen da die Daten der Frühjahre 1897 und 1898 nebeneinander vergleichend behandelt werden. Zu diesem Zwecke war aber auch noch eine Vorarbeit einzuleiten, das ist eine Zusammenstellung von aus früheren Jahren bekannten Daten und die Ermittlung eines durchschnittlichen Ankunftstages der verschiedenen Vögel für gewisse Gegenden oder Orte, zur Gewinnung von Anhaltspunkten für die Vergleichung und Beurtheilung der neugesammelten Beobachtungen. Da solche „historische Daten“, wie dieselben nach O. Herman's Vorschlag genannt zu werden pflegen, in der Literatur weit zerstreut und für die verschiedenen Species sehr ungleich reichlich sind, konnte nicht darauf ausgegangen werden, wenn man in absehbarer Zeit zu einem Abschlusse gelangen wollte, eine möglichst absolute Vollständigkeit dieser Daten zu erreichen, und hielt man es für zweckmässig und hinreichend, nur gewisse Fundstellen auszubeuten, welche besonders ergiebig waren. Es sind dies vor Allen die Berichte des früheren „Comités für ornithologische Beobachtungsstationen in Oesterreich“, welche unter V. v. Tschusi's und Dr. K. v. Dalla Torre's Leitung standen und von denen jene für die Jahre 1882—1887 bekanntlich im Drucke erschienen, während drei weitere Berichte aus den Jahren 1888—1890 druckbereit im Stadium des Manuscriptes verblieben, ferner eine Reihe von weiteren im Manuscripte vorliegenden Daten, welche noch später für das frühere Comité gesammelt worden waren, aber bisher keine weitere Verwendung finden konnten. Ausserdem wurden auch noch einige andere, jeweilig für die einzelnen Kronländer wichtig erscheinende Quellen verwerthet. Da diese Arbeit die Kraft und Zeit eines Einzelnen überschritten hätte, so wandte sich die Redaction der „Schwalbe“ an mehrere Ornithologen mit der Bitte, die Angaben über die ersten Ankunftszeiten verschiedener Arten zu excerpiren und zusammenzustellen, wobei auch die Erwägung leitend war, dass die Vertheilung der Arbeit nach Kronländern insoferne besonders zweckmässig wäre, als unsere

Ornithologen in den Provinzen am besten aus eigener unmittelbarer Erfahrung die in den erwähnten Quellen vorkommenden Daten zu beurtheilen und eine richtige Auswahl zu treffen in der Lage wären. Es haben sich auch thatsächlich mehrere Personen gefunden, welche in bereitwilliger Weise der diesbezüglich an sie gerichteten Bitte entgegenkamen, und denen hiefür an dieser Stelle der besondere Dank ausgesprochen und durch die nachstehende Aufzählung ihrer jeweiligen Arbeit bethätigt sei.

Es besorgten:

Herr Wilhelm Schwackhöfer in Wien die Daten aller Arten und Länder aus dem Berichte (Manuscript) vom Jahre 1889.

Herr Ingenieur C. Pallisch in Brunn bei Pitten die Daten einer Reihe von Arten aus den Manuscripten von 1891—1896, der Rest wurde von Herrn stud. H. Litschauer ausgezogen.

Herr Lehrer Jos. Talsky in Olmütz die Angaben von zwölf Arten für alle Kronländer aus dem Manuscripte 1890.

Ferner für die einzelnen Kronländer mit Ausnahme des eben Angeführten:

Für Böhmen: Herr Lehrer Julius Michel die Daten einer Reihe von Arten aus der Literatur und aus dem Manuscripte vom Jahre 1890.

Für Mähren: Herr Talsky die Daten von 42 Arten aus der Literatur und aus dem Manuscripte 1890.

Für Schlesien: Herr Emil Rzehak in Troppau die vorhandenen erwähnten Quellen — mit Ausnahme des Manuscriptes 1890.

Für Galizien: Herr Dr. J. P. Mazurek aus Lemberg; das für dieses Land vorhandene Materiale war ein sehr dürftiges.

Für Bukowina: Herr Dr. Mazurek die gedruckten Jahresberichte 1882—1887 und unpublicirte Berichte von 1888—1890, dann 1892—1896; das Manuscript von 1891 excerpirte Herr V. v. Grossbauer.

Für Oesterreich ober der Enns: Herr stud. C. Mell in Salzburg die gedruckten und ungedruckten Angaben.

Für Oesterreich unter der Enns: Herr Pallisch die Excerpte aus der Literatur und aus dem Manuscripte von 1889.

Für Tirol, Vorarlberg und Kärnten: Herr Oberlieutenant Rudolf R. v. Tschusi in Innsbruck die Auszüge aus der Literatur.

Für Salzburg und Steiermark: Herr C. Mell die Angaben aus der Literatur, dann Manuscriptdaten V. v. Tschusi's und Seidensacher's.

Für Krain: Herr Assistent F. Schulz in Leibach die wenigen publicierten Daten, denen er eigene unveröffentlichte Notizen anfügte.

Für die Küstenländer (Görz, Triest, Istrien): Herr Dr. B. Schiavuzzi in Pola.

Für Dalmatien: Herr stud. H. Litschauer Excerpte aus der Literatur u. a. d. Manuscripten.

In der Generalversammlung der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft legte Dr. v. Lorenz folgenden Gebahrungsausweis über die dem Comité für ornithologische Beobachtungsstationen für das Jahr 1898 zur Verfügung gestandenen Mittel vor:

Einnahmen:

Rest vom Jahre 1897	fl.	721.28
Subvention des h. k. k. Ackerbauministeriums	„	500.—
Subvention des h. k. k. Ministeriums für Cultus und Unterricht	„	500.—
Zinsen	„	30.63
Summe der Einnahmen	fl.	1751.91

Ausgaben:

Kanzleierfordernisse	fl.	28.35
Drucksachen (Formulare für die Beobachter etc.)	„	59.50
Stempel- und Postauslagen (Versendung der Formulare)	„	62.94
Schriftleitung (administrative und literarische Arbeiten)	„	330.—
Diener und Schreiber	„	64.28
Subvention für Herrn Godez zur zweiten Reise nach Pelagosa.	„	180.—
Ausrüstung für die Reise nach Pelagosa	„	30.76
Reisen der Herren Godez und Čapek nach Wien.	„	20.—
Diverse Auslagen	„	6.05
Summe der Ausgaben	fl.	781.88
Rest vorzutragen für das Jahr 1899	„	970.03
		1751.91

Versammlung

der

Functionäre der ornithologischen Beobachtungsstationen

Oesterreichs, Ungarns, Bosniens und der Herzegowina.

Die ungarische Ornitholgische Centrale in Budapest und das Comité für ornithologische Beobachtungsstationen in Oesterreich veranstalten eine Zusammenkunft der Functionäre der obgenannten Beobachtungsnetze in der zweiten Hälfte des Monates September d. J. zu Sarajevo. Die bosnisch-herzegowinische Landesregierung hat diesem Unternehmen das grösste Wohlwollen entgegengebracht und alle mögliche Förderung in Aussicht gestellt, so dass man bereits mit der Feststellung des endgiltigen Programmes beschäftigt ist.

Hauptzweck der Versammlung soll es sein, einen einheitlichen Plan für die Beobachtung und Bearbeitung der Erscheinungen des Vogelzuges zu berathen. Die Leiter der Beobachtungsstationen werden Referate erstatten, an welche sich einschlägige Vorträge und Discussionen reihen werden. Ausserdem sollen die Fragen der Nahrung und des Nutzens und Schadens der Vögel, gelegentlich auch systematische Fragen zur Besprechung gelangen.

Die Besucher der Versammlung werden hiebei Gelegenheit haben, die reiche Sammlung der Ornis der Balkanhalbinsel, welche einen Glanzpunkt des Museums zu Sarajevo bildet, zu sehen und Ausflüge in der Nähe der Stadt zu machen, u. A. den Horstplatz eines Bartgeiers zu besuchen.

An die auf fünf Tage anberaumte Versammlung soll sich dann dieser zu eine weitere Excursion in die Herzegowina anschliessen und eventuell wird die Rückreise über Dalmatien genommen werden. Man wird möglichst bestrebt sein, den Theilnehmern Erleichterungen bezüglich der Reise und der Unterkunft zu verschaffen.

Es steht zu hoffen, dass der Einladung, welche demnächst zur Versendung kommt, zahlreiche Gäste des In- und Auslandes folgen werden.

Anmeldungen für die Theilnahme und für Abhaltung von Vorträgen sind zu richten an die **Direction des bosnisch-herzegowinischen Landesmuseums zu Sarajevo,** welche es übernommen hat, auch alle gewünschten Auskünfte zu ertheilen.

Lz.

KARL PROCHASKA
K. UND K. HOFBUCHDRUCKEREI, CHROMOLITHOGR. ANSTALT, BUCHBINDEREI.
TESCHEN.

ORNITHOLOGISCHE SECTION
DER K. K. ZOOLOGISCH-BOTANISCHEN GESELLSCHAFT IN WIEN.

DIE SCHWALBE.

BERICHTE
DES
COMITÉS FÜR ORNITHOLOGISCHE BEOBACHTUNGS-STATIONEN
IN ÖSTERREICH.

REDIGIRT VON
DR. LUDWIG RITTER LORENZ VON LIBURNAU.

NEUE FOLGE II.

1900—1901.

445981
CANCELLED

229692

HERAUSGEGEBEN VON DER ORNITHOLOGISCHEN SECTION.

ERSCHEINT IN ZWANGLOSEN HEFTEN IM VERLAGE DER K. K. ZOOLOG.-BOTAN. GESELLSCHAFT WIEN, I., WOLLZEILE 12.

MITGLIEDER DER ORNITHOL. SECTION ZAHLEN EINEN JAHRESBEITRAG VON 12 *K* UND ERHALTEN DAFÜR «DIE SCHWALBE» NEBST DEN IN 10 HEFTEN JÄHRLICH ERSCHEINENDEN VERHANDLUNGEN DER GESELLSCHAFT.

EINZELNE NUMMERN DER «SCHWALBE» FÜR NICHTMITGLIEDER 6 *K*.

SCHRIFTENTAUSCH ERWÜNSCHT!

ORNITHOLOGISCHE SECTION
DER K. K. ZOOLOGISCH-BOTANISCHEN GESELLSCHAFT IN WIEN.

DIE SCHWALBE.

BERICHTE
DES
COMITÉS FÜR ORNITHOLOGISCHE BEOBACHTUNGS-STATIONEN
IN ÖSTERREICH.

REDIGIRT VON

Dr. LUDWIG RITTER LORENZ VON LIBURNAU.

NEUE FOLGE II.

1900—1901.

229692

HERAUSGEGEBEN VON DER ORNITHOLOGISCHEN SECTION.

ERSCHEINT IN ZWANGLOSEN HEFTEN IM VERLAGE DER K. K. ZOOLOG.-BOTAN. GESELLSCHAFT WIEN, I., WOLLZEILE 12.

MITGLIEDER DER ORNITHOL. SECTION ZAHLEN EINEN JAHRESBEITRAG VON 12 *K* UND ERHALTEN DAFÜR «DIE SCHWALBE» NEBST DEN IN 10 HEFTEN JÄHRLICH ERSCHEINENDEN VERHANDLUNGEN DER GESELLSCHAFT.

EINZELNE NUMMERN DER «SCHWALBE» FÜR NICHTMITGLIEDER 6 *K*.

SCHRIFTENTAUSCH ERWÜNSCHT!

Inhalt

der „Schwalbe". Neue Folge II.

1900—1901.

Seite

Vorwort . . . . . V—VI

Abhandlungen:

Der Frühlingszug des Kuckucks 1897 und 1898 von **W. Čapek** . . . . . 1—19

Der Frühlingszug des weissen Storches 1897 und 1898 von **W. Čapek** . . . . . 20—30

Ein Beitrag zur Frage über die wirthschaftliche Bedeutung des Eichelhehers von **Curt Loos** . . . . . 31—39

Die Ornithologen-Versammlung in Sarajevo (25.—29. September 1899). . . . . 40—62

Beobachtungen über den Herbstzug der Vögel auf der Insel Pelagosa von **Ant. Godez.** Mit einer Tabelle . . . . . 63—72

Ueber die ersten Ankunftszeiten der Motacilla alba von **R. Litschauer** . . . . 73—97

Statistische Darstellung der Ankunft der Rauchschwalbe 1897 und 1898 von **Norbert Lorenz** . . . . . 98—129

Der Frühlingszug von Turdus musicus 1897 und 1898 von **C. Mell** . . . . . 130—138

Der Frühlingszug der Waldschnepfe 1897 und 1898 von **W. Čapek** . . . . . 139—156

Der dritte internationale Ornithologische Congress zu Paris . . . . . 157—160

Notizen, Correspondenzen etc.:

V. v. Tschusi, Der schlankschnäblige Tannenheher in Oesterreich im Herbste 1900 . . . 161—162

L. v. Lorenz, Daten über den schlankschnäbligen Tannenheher vom Herbste 1900 . . . 162—163

L. v. Lorenz, Einige Daten über den Rosenstaar 1899 163

A. Steuer, Die Wirkung des Unwetters vom 19. März 1899 bei Triest 163

R. Achtschin, Der Wettersturz vom 19. März 1899 bei Wippach . . . . . 163—164

Bericht der k. k. Seebehörde in Triest über die Wirkung eines Sandregens auf ziehende Vögel 164

A. v. Bóbrik, Ueber die Vogelzugsverhältnisse in Istrien und Dalmatien . . . . . 164—167

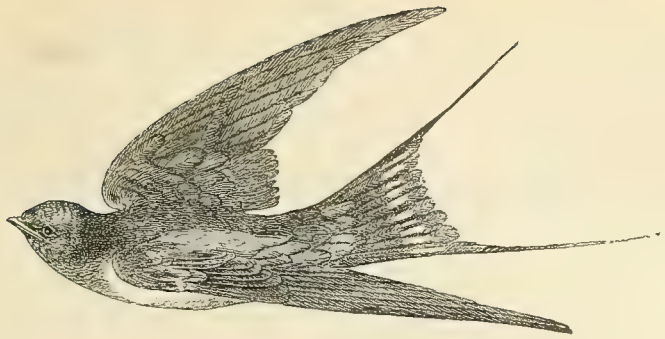
G. Wieninger, Drei Flugversuche mit Rauchschwalben 167

O. Reiser, Flugversuch mit einer Rauchschwalbe 167

L. Seipt, Ueber die von Phalacrocorax carbo verzehrten Fische 168

A. Bau, Ist der Kuckuck nützlich? (Referat) 168

Gebahrungsausweis der Ornithologischen Section 169



Vorwort.

Es dürfte nicht überflüssig sein, diesem Hefte einige einleitende und erklärende Worte vorauszuschicken und auf die Thätigkeit der „Ornithologischen Section“, beziehungsweise des „Comités für ornithologische Beobachtungsstationen“ kurz hinzuweisen.

Seit dem ersten Erscheinen der „Neuen Folge“ der „Schwalbe“ sind nun zwei Jahre verstrichen, eine Spanne Zeit, die selbst für Publicationen, die in einer zwanglosen Folge zur Ausgabe gelangen sollen, etwas lang erscheint. Dies muss leider mit dem Hinweise darauf erklärt werden, dass die Zahl der Mitarbeiter, welche für unsere Aufgaben gewonnen werden konnten, bisher eine sehr geringe war, insbesondere ist auch eine Anzahl der früheren Mitglieder des aufgelösten Ornithologischen Vereines, welche für die Fusion mit der zoologisch-botanischen Gesellschaft und für die Bildung einer ornithologischen Section gestimmt hatten, bald nach Durchführung dieser Veränderungen fahnenflüchtig geworden. Auch für die Führung der Geschäfte, namentlich für den Verkehr mit den Beobachtungsstationen, war keine ständige Hilfskraft zu finden.

Die Umstände brachten es so mit sich, dass ein wiederholter Wechsel des Schriftführers und damit immer wieder eine neuerliche Einführung der jeweilig neu Gewonnenen in die Verwaltungsangelegenheiten nöthig war. Als Schrift- und Geschäftsführer waren der Reihe nach thätig die Herren N. Lorenz, Min.-Secretär a. D. (Feb. und März 1900), C. E. Hellmayr, cand. phil. (Anfang 1901) und F. Haschek, cand. phil. seit April 1901. In den Zwischenzeiten wurden alle Geschäfte von dem Obmanne der Section, beziehungsweise des Comités allein besorgt. Immerhin darf aber schliesslich doch gesagt werden, dass unter den obwaltenden Verhältnissen das Mögliche zu thun gestrebt wurde und dass auch auf einige nicht werthlose Ergebnisse hingewiesen werden kann.

Diese bestehen hauptsächlich in einem umfangreichen Datenmateriale, welches zum Zwecke gelegentlicher Bearbeitung gesichtet aufbewahrt wird und in den Resultaten, welche die bereits erfolgten kritischen Bearbeitungen eines Theiles dieses Materiales ergeben haben, welche den Hauptinhalt dieses Heftes bilden. Bei dem Ordnen und Excerpiren der eingesandten Beobachtungen war auch in dankendwerter Weise Herr R. Eder thätig. Die bereits erwähnten Umstände und die relativ geringen Geldmittel gestatten es uns nicht, die Berichte der Stationen, deren Stand sich durchschnittlich auf 400 hält, auch alljährlich gleich in einer entsprechenden Form zu veröffentlichen und wir müssen uns darauf beschränken, zeitweilig nur die Bearbeitung derjenigen Arten durchzuführen, deren Beobachtung in erster Reihe empfohlen wurde und von denen daher auch die meisten Daten vorliegen.

Für die Aufsätze von W. Čapek, R. Litschauer, N. Lorenz und C. Mell, welche speciell die in den Jahren 1897 und 1898 gesammelten Daten einiger Arten betreffen, wurde den genannten Autoren eine und dieselbe Instruction gegeben, welchen wieder im Wesentlichen die Arbeiten der „Ungarischen Ornithologischen Centrale“ als Anhaltspunkte gedient hatten. Dennoch tragen die Aufsätze zum Theile einen verschiedenen Charakter, der einerseits durch die Individualität der Bearbeiter, andererseits durch die Eigenartigkeit des Materiales bedingt ist. Ohne eine Classification vornehmen zu wollen, möchte doch hervorgehoben werden, dass Čapek's Aufsätze als von einem erfahrenen Ornithologen herrührend, der bereits den Geist der Bearbeitung am vollkommensten erfasst hatte, dem Sinne der erwähnten Instruction am besten entsprechen; bei der Bearbeitung der

Ankunft der Rauchschwalbe von N. Lorenz ist zu berücksichtigen, dass der Bearbeiter ein Statistiker aber kein Ornithologe ist; die Aufsätze von Litschauer und Mell sind als Erstlingsarbeiten zu beurtheilen. Noch wäre hier zu erwähnen, dass die eben genannten Bearbeiter von der Redaction angeregt wurden, gelegentlich der Zusammenstellung der Daten dieselben gleichzeitig auf den Uebersichtskarten der Stationen nach Abschnitten von 5 oder 6 Tagen mit verschiedenen Farben zu bezeichnen. Dies ergab sehr übersichtliche Darstellungen, welche auf einen Blick ein besser in die Augen fallendes Bild des Eintreffens der Vögel gewährten als es die blosse tabellarische Gruppirung bietet. Die Autoren haben sich in ihren Aufsätzen auch auf diese graphischen Darstellungen bezogen, deren Reproduction wir der bedeutenden Kosten wegen leider vorläufig hier nicht beigeben können. Ferner wurden die Bearbeiter dahin instruirt, die Zusammenfassung der Daten statt nach Pentaden nach Hexaden zu versuchen, was namentlich für die graphische Darstellung einen gewissen Vortheil insofern hätte, als man dann noch weitere Untertheilungen von je 3 oder je 2 Tagen vornehmen kann. Endlich machte man auch noch den Versuch, bei den Zusammenstellungen nach Pentaden oder Hexaden von einer solchen Gruppe von Tagen auszugehen, in welche die meisten Daten fielen (Culmination) und von da nach vor- und rückwärts die Zeitabschnitte zu rechnen, statt wie es in der Meteorologie üblich ist vom 1. Jänner jeden Jahres auszugehen.

Im Herbste 1899 veranstaltete die „Ungarische Ornithologische Centrale“ gemeinsam mit unserem „Comité“ und mit der Direction des bosnisch-hercegovinischen Landesmuseums eine Versammlung zu Sarajevo, zum Zwecke der Vereinbarung eines einheitlichen Planes für die Beobachtung des Vogelzuges und für die Bearbeitung der Daten, worüber wir hier auch Bericht erstatten. Die oberwähnten Bearbeitungen waren meist schon vor dieser Versammlung in Angriff genommen worden und folgen daher in einzelnen Punkten nicht ganz den damals getroffenen Vereinbarungen, welche übrigens nur als allgemeine Directiven gelten können und gelegentliche Modificationen erfahren dürften.

Im vergangenen Jahre nahm Unterzeichneter als Obmann des Comités am „dritten internationalen Ornithologen-Congresse“ zu Paris theil, nachdem ihm hiezu vom hohen Ackerbauministerium die Verwendung eines Betrages aus der für das genannte Jahr gewährten ministeriellen Subvention bewilligt worden war. Ein Bericht hierüber findet sich am Schlusse des Heftes.

Während des Herbstes 1898 war abermals Herr Lehrer A. Godez als Beobachter nach der Insel Pelagosa entsendet worden, dessen Aufzeichnungen hier auch zur Veröffentlichung kommen. Auf Veranlassung des Comités notirte auch Herr Hauptmann a. D. Joh. Polatzek während der Zeit vom Herbste 1900 bis Frühling 1901 Zugsdaten in Dalmatien, namentlich in Karin, die für unser nächstes Heft in Aussicht genommen sind.

Die Frage der Nahrung oder des Nutzens und Schadens der Vögel berührt eine Arbeit über die wirthschaftliche Bedeutung des Eichelhehers, von Forstmeister C. Loos, der seine Untersuchungen hierüber noch fortsetzt und dem unser Comité hiebei Unterstützung zu gewähren bestrebt ist. Dasselbe Capitel betrifft auch die Notiz von L. Seipt über die Nahrung des Cormorans, und das Referat über A. Bau's Frage, ob der Kuckuck nützlich sei.

Zur leichteren Orientirung bezüglich der Lage der Stationen haben wir diesem Hefte die Uebersichtskarte der Stationen nochmals beigegeben.

Unsere Mittel erlauben es nicht, den Herrn Beobachtern unsere ganzen Publicationen zu übersenden, doch möchten wir ihnen unseren Dank für ihre werkthätige Unterstützung, auf welche wir auch noch ferner rechnen, durch die Uebergabe des einen oder anderen Separatabdruckes unserer Arbeiten bekunden.

Besondere Worte des Dankes schulden wir auch noch den hohen Ministerien für Ackerbau und für Cultus und Unterricht, sowie den staatlichen und privaten Forst- und Güterdirectionen für deren förderndes Interesse an unsern Arbeiten.

Wien, im August 1901.

Der Frühlingszug des Kuckucks in den Jahren 1897 und 1898.

Nach den an das

„Comité für ornithologische Beobachtungsstationen in Oesterreich“

eingesandten Daten.

Bearbeitet von **W. Čapek**, Lehrer in Oslawan.

Wie man erwarten konnte, sind über den Kuckuck, der sich durch seinen allbekannten Ruf dem Beobachter besonders bemerklich macht, sehr viele Daten an das Comité eingelaufen. Das Jahr 1897 lieferte 245, das folgende Jahr 247 Daten, was gewiss den Beobachtern zur Ehre gereicht. Freilich sind einzelne Kronländer an dieser Zahl nicht gleichmässig betheiligt; es ist namentlich zu bedauern, dass aus Dalmatien, Mittel-Tirol und der galizischen Ebene fast keine Angaben vorliegen; auch Böhmen und Unter-Steiermark sind schwächer vertreten.

Bevor ich an die Bearbeitung der Daten schreite, erlaube ich mir einige allgemeine Bemerkungen einzuschalten.

In den meisten Fällen wird man durch den auffallenden Ruf des Kuckucks über dessen Ankunft in Kenntnis gesetzt. Man kann ohne Scrupel das Datum des ersten Rufes als das Ankunftsdatum bezeichnen besonders wenn vordem keine ungünstige Witterung herrschte. Auf Grund hundertfacher Beobachtung kann ich behaupten, dass viele Vögel gleich am Ankunftstage ihr Hochzeitslied fröhlich erschallen lassen. Und bei dem Kuckuck sind ja die ersten Ankömmlinge einzelne alte, sexuell erregte Männchen, die sogleich von ihrem alten Rayon Besitz ergreifen. In 2—5 Tagen stellen sich die nächsten Männchen auch in den Nachbarrevieren ein, allmählich füllt sich das Gebiet, die Weibchen melden sich mit ihrem Paarungsrufe, und in etwa 22 Tagen nach der ersten Ankunft wird in meinem speciellen Beobachtungsgebiete bei Oslawan das erste Ei gelegt.

Was nun die eingelaufenen Ankunftsangaben anbelangt, kann in manchen Fällen behauptet werden, dass dieselben verspätet sind, d. h. dass dem Beobachter die erste Ankunft entgangen ist, weil sich der Vogel zu dieser Zeit noch nicht so anhaltend meldet. Dem kann jedoch abgeholfen werden, wenn es der Beobachter zur gewöhnlichen Ankunftszeit des Kuckucks versucht, seinen Ruf nachzuahmen und ihn dadurch zur Antwort zu reizen. Es wäre ausserdem erwünscht, wenn die Herren Beobachter auch den ersten Ruf des Weibchens, falls ihnen derselbe bekannt ist, notiren würden, weil dadurch beiläufig der Schluss des Zuges fixirt werden kann.

Unerwartet frühe und demnach isolirte Ankunftsdaten sind ganz im Sinne O. Herman's (Aquila 1899, p. 21) als eine Folge des individuell hoch entwickelten Paarungstriebes aufzufassen. Ich bin der Ansicht, das es sich bei genauer Beobachtung oft zeigen wird, dass solche Daten nicht so isolirt dastehen.

Nun wollen wir zonenweise*) die einzelnen Daten vorführen, ganz nach dem Muster der „Ungarischen Ornithologischen Centrale“, wobei wir jedoch bei den Formeln nicht nur das Mittel, sondern auch den Durchschnitt aus sämmtlichen Daten bestimmen werden. Zum Vergleiche stellen wir beide Jahre neben einander

Zone 42 a.**)

1897.	1898.
9. April — Ragusa.	13. April — Ragusa.

Zone 43 a.

14. April — Tajer.	—

*) Die Zonen entsprechen je einem halben Breitengrade und werden mit der Zahl des jeden Grad südlich begrenzenden Parallelkreises bezeichnet. Die der nördlichen Hälfte des Breitengrades entsprechende Zone ist von der südlichen je durch ein beigesetztes **a** unterschieden also **Zone 42** entspricht der südlichen Hälfte, Zone **42 a** der nördlichen Hälfte der zwischen dem 42. und 43. Parallelkreise gelegenen Gradbreite

**) Aus den dalmatischen Zonen 42, 43 und 44 liegen entweder keine Daten vor, oder es sind dieselben nicht verwendbar.

Zone 44 a.

1897.	1898.
13. April — Dundo.	17. April — Dundo.

Zone 45.

10. März — Leme.	11. April — Leme.
8. April — Ponteporton.*)	27.—31. April viele.
20.—24. April mehrere.	3. „ — Ponteporton.
	15. „ — Veglia.

Leider sind aus diesen südlichsten Zonen (Dalmatien und Istrien) so wenige Daten vorhanden, dass dieselben für weitere Conclusionen unzulänglich sind und nur ganz allgemein beurtheilt werden können. In diesem Sinne erscheinen sie als normal spät. Das 1897er Datum aus Leme steht ganz beispiellos da und kann mit Rücksicht auf die übrigen Stationen und auf die historischen Daten (die z. B. für Spalato nach Kolombatović's genauen Angaben den 20. März als Minimum anführen) bei Aufstellung der Formel nicht verwendet werden.

Für die angeführten Zonen könnten gemeinschaftlich folgende **Formeln** „ad hoc" aufgestellt werden

Fr.**) — 8. April.	Fr. — 3. April.
Sp. — 14. „	Sp. — 17. „
Schw. = 7 Tage.	Schw. = 15 Tage.
M. = 11. April.	M. = 10. April.
D. = 11. „	D. = 12. „

Zone 45 a.

1897.	1898.
14. April — Pieve di Ledro.	10. April — Roveredo.
12. „ — Roveredo.	21. „ — Karnizza.
18. „ — Görz.	19. „ — Panovič.
15. „ — Panovič.	14. „ — Ternowa.
14. „ — Opčina.	17. „ — Zavrh.
21. April mehrere.	19. „ — Vitovski verh.
15. „ — Vitovski verh.	19. „ — Selovč.
26. „ — Čavin.	Vom 26. April mehr.
22. „ — Selovč.	19. „ — Dol.
23. und 26. April mehrere.	13. „ — Adelsberg.
12. „ — Dol.	17. „ — Mašun.
10. „ — Adelsberg.	3. „ — Polana.
18. „ — Zabiče.	30. März — Opatova Gora (Landstrass).
31. März — Polana.	

Eine recht einheitliche Datenreihe, bis auf Polana, welches wir jedoch (trotzdem Krain keine historischen Märzdaten notirt hat) mit Rücksicht auf das Jahr 1898 und auf das in gleicher Breite liegende Béllye (15. März 1897!) mit vollem Vertrauen acceptiren.

Die Stationen Čavin und Selovč sind im Vergleiche mit den sehr nahen Stationen Vitovski verh und Dol blosse Gelegenheitsdaten. Südtirol hat ganz normale Daten.

Formel:

Fr. — 31. März.
Sp. — 18. April.
Schw. = 19 Tage.
M. = 9. April.
D. = 13. „

Ebenfalls eine homogene Datenreihe, bei der sich die zwei letzten extremen Angaben gegenseitig unterstützen. Beide Stationen notiren günstige Witterung am Ankunftstage; für Opatova Gora wurde weiter angegeben: 1. April 2 Stücke, dann am 4. April, vom 10. April immer. Karnizza ist mit Rücksicht auf die Lage (bei Görz) etwas spät, wird jedoch benützt.

Formel:

Fr. — 30. März.
Sp. — 21. April.
Schw. = 23 Tage.
M. = 10. April.
D. = 14. „

*) Die Stationen sind in der Reihenfolge von West gegen Ost angeführt.

**) Fr. = früheste, Sp. = späteste, Schw. = Schwankung, M. = Mittel, D. = Durchschnitt.

Zone 46.

1897.

22. April — Flitsch.
29. „ — Raibl.
17. „ — Lokva.
9. „ — Peuc.
14. April mehrere.
14. „ — Laibach.
11. „ — Ratschach.
4. „ — Drachenberg.

Tirol ist leider gar nicht vertreten, und die Daten dieser Zone sind etwas bunt.

Drachenberg ist das früheste Datum von Steiermark überhaupt und mit Rücksicht auf Polana in der vorigen Zone ganz gut erklärlich; es notirt auch schöne Tage um den 4. April.

Raibl können wir im Vergleiche mit den homogenen Daten aus ganz Kärnthen nicht verwenden, selbst Flitsch ist spät, siehe 1898.

Formel (ohne Tirol!):

Fr. — 4. April.
Sp. — 22. „
Schw. = 19 Tage.
M. = 13. April.
D. = 13. „

1898.

30. April — Pieve Tesino.
6. „ — Flitsch.
7. April mehrere.
9. „ — Cvetves.
16. „ — Lokva.
9. „ — Peuc.
18. „ — Pokluka.

Pieve Tesino kann bloss ein durch die alpine Lage erklärliches Besetzungsdatum bedeuten, denn selbst Nord-Tirol hat frühere Ankunftsdaten.

Formel (ohne Tirol):

Fr. — 6. April.
Sp. — 16. „
Schw. = 11 Tage.
M. = 11. April.
D. = 11.—12. April.

Zone 46 a.

1897.

17. April — Ober-Vellach.
19. „ — Teichl.
4. Mai — Gatschach.
22. April — Mühldorf.
15. „ — Fritzendorf.
21. „ — Millstadt.
13. „ — Goggau.
17. „ — Ossiach.
22. „ — Friesach.
Vom 24. April überall.
13. „ — Grünberg.
15. „ — Kirchberg.
14. „ — Sonnegg.
21. „ — Sommerau.
17. „ — Leiwald.
16. „ — Lembach.
25. April mehrfach.

Das echte alpine Gebiet von Tirol ist leider durch kein Zugsdatum vertreten, weshalb wir keinen Vergleich mit Kärnthen anstellen können; unser Vogel kommt im eigentlichen Hochgebirge nur sporadisch vor.

Gatschach fällt weg in Anbetracht der einheitlichen Datenreihe aus den Vicinal-Stationen.

1898.

3. Mai — St. Leonhard.
19. April — Winklern.
1. Mai — Ober-Vellach.
23. April — Greifenburg.
14. „ — Bärenbad.
Vom 22. April mehrere.
18. „ — Fritzendorf.
23. „ — Uggowitz.
16. „ — Millstadt.
4. „ — Goggau.
17. „ — Arnoldstein.
19. „ — Ossiach.
24. „ — Sommerau.
17. „ — Leiwald.
20. „ — Witra.
Vom 22. April auch 1400 *m* hoch.
12. „ — Lembach.

Goggau ist zu früh gegenüber den Nachbarstationen und bei seiner Lage ganz beispiellos; es bleibt reservirt, da der Beobachter angibt, am 6. April mehrere bemerkt zu haben.

St. Leonhard, siehe Tiroler Daten in der Zone 47!

Ober-Vellach zu spät, mit 1897 und mit den Nachbarstationen gar nicht übereinstimmend.

Formel (zugleich für Kärnthen):

Fr. — 13. April.
Sp. — 22. „
Schw. = 10 Tage.
M. = 17.—18. April.
D. = 17.—18. „

Formel:

Fr. — 12. April.
Sp. — 24. „
Schw. = 13 Tage.
M. = 18. April.
D. = 18.—19. April.

Zone 47.

1897.

19. April — Vaduz.
20. April mehrere.
12. „ — Feldkirch.
21. „ — Bregenz.
15. „ — Bezau.
6. Mai — Reutte.
22. April — Telfs.
22. „ — Leutasch.
30. „ — Trins.
27. „ — Hinterriss.
12. „ — Wörgl.
24. „ — Hopfgarten.
Vom 3. Mai mehr.
19. „ — Lungötz.
Vom 27. April mehr.
24. „ — Muhr.
5. Mai — Tweng.
22. April — Aich.
15. „ — Sauerfeld.
20. „ — Zeutschach.
21. „ — Mariahof.
14. „ — Mühlen.
Vom 28. April häufiger.
14. „ — Vale-Putna.
24. April mehrere.
13. „ — Stulpikani.
16. April schon mehrere.

Reutte übersteigt selbst das Extrem der historischen Daten und ist mit Rücksicht auf die übrigen Nordtiroler Daten unhaltbar spät.

Ebenso Tweng, wenn man es mit den Nachbartationen Muhr und Sauerfeld vergleicht.

Für Telfs gibt der Beobachter an: sónst Mitte April, Hauptzug Ende April.

1898.

12. April — Vaduz.
Vom 19. April mehr.
13. „ — Feldkirch.
2. Mai — Lech.
18. April — Telfs.
Vom 24. April mehr.
26. „ — Leutasch.
21. „ — Innsbruck.
16. „ — Trins.
24. „ — Pertisau.
24. „ — Schwaz.
Vom 27. April häufiger.
24. „ — Neukirchen.
21. „ — Kaprun.
25. „ — Leogang.
2 Mai — Gr. Arl.
24. April — Radstadt.
19. „ — Muhr.
18. „ — Mariahof.
2. Mai — Graz.
3. Mai überall!
17. April — Dorna-Kandreni.
14. „ — Vale-Putna.
24. April häufiger.

Der 2. Mai aus drei Stationen erscheint den übrigen Stationen gegenüber etwas zu spät, wurde jedoch berücksichtigt. Ueber die Daten aus Bukowina siehe mehr bei der folgenden Zone.

Recht auffallend sind in beiden Jahren die frühen Daten aus Vaduz und Feldkirch. Man wäre geneigt anzunehmen, dass die Vögel hierher durch die Schweizer Depression (Genfer See — Boden-See) gelangen, für welche Fatio (laut „Aquila“ 1899) als Ankunftszeit den 6.—12. April angibt. Der Mangel an Zugsangaben aus Mitteltirol macht sich da recht fühlbar. Anzinger und von Dalla Torre geben für Tirol den 15.—20. April an und für Vorarlberg schliessen sie an: „am 19. muss er kommen.“

Formel:

Fr. — 12. April.
Sp. — 30. April.
Schw. = 19 Tage.
M. = 21. April.
D. = 19.—20. April.

Formel:

Fr. — 12. April.
Sp. — 2. Mai.
Schw. = 21 Tage.
M. = 22. April.
D. = 21.—22. April.

Zone 47 a.

1897.			1898.		
26.	April	— St. Ulrich.	25.	April	— St. Ulrich.
		Vom 28. April mehr.	18.	„	— Lofer.
20.	„	— Lofer.			Vom 23. April immer.
		Vom 21. April im Gebirge.	27.	„	— Unken.
20.	„	— Salzburg.	21.	„	— Faistenau.
23.	„	— Hallein.			Vom 23. April immer.
27.	„	— Vordersee.	26.	„	— Salzburg.
		Vom 30. April häufiger.	27.	„	— Hallein.
30.	„	— Abtenau.	29.	„	— Adnet.
28.	„	— Annaberg.			Am 1. Mai mehr.
26.	„	— Seetratten.	29.	„	— Ischl.
		Vom 30. April mehr.	22.	„	— Grubegg.
28.	„	— Ischl.	28.	„	— Weisswasser.
21.	„	— Langbath.	21.	„	— Gams.
25.	„	— Grubegg.	20.	„	— Hinter-Wildalpe.
26.	„	— Weisswasser.	19.	„	— Fachwerk (Wildalpe).
26.	„	— Gams.	20.	„	— Wildalpe.
21.	„	— Münichthal.	20.	„	— Gusswerk.
		Vom 25. April mehr.	24.	„	— Mariazell.
21.	„	— Wildalpe.	24.	„	— Krampen.
24.	„	— Greith.	20.	„	— Neuberg.
		Vom 29. April mehr.	19.	„	— Kapellen.
29.	„	— Gusswerk.	23.	„	— Spital am Sem.
24.	„	— Mariazell.	21.	„	— Reichenau.
		Vom 28. April mehr.	18.	„	— Gutenstein.
30.	„	— Krampen.	16.	„	— Sommerein.
23.	„	— Kapellen.			
26.	„	— Spital a. Sem.	3.	Mai	— Hryniawa.
			27.	April	— Jalowiczora.
13.	„	— Żurawle.			Vom 30. April mehr.
22.	„	— Seletin.	19.	„	— Żurawle.
22.	„	— Straża.	21.	„	— Seletin.
16.	„	— Watra Moldavica.			Am 24. April mehrere.
1.	„	— Putna.	19.	„	— Watra Moldavica.
		Dann erst vom 19. April!	20.	„	— Putna.
18.	„	— Bilka.	19.	„	— Bilka.
10.	„	— Okruh.	13.	„	— Okruh.
		Vom 24. April mehr.	2.	„	— Mardzina.
17.	„	— Mardzina.	7.	„	— Glitt.
18.	„	— Kaczyka.			Dann erst vom 22. April!
		Vom 29. April mehr.	10.	„	— Kaczyka.
18.	„	— Gurahumora.	10.	„	— Gurahumora.
		Vom 23. April öfter, 26. u. 27. viele.			18. April zwei, 22. April viele.

Aus dem ganzen Gebiete der nördlichen Alpen eine schöne, homogene Datenreihe, durchwegs (1898 fast durchwegs) aus der letzten Decade April!

Dem entgegen weist die östliche Partie dieser Zone (Bukowina) bedeutend frühere Daten auf, so dass es auf den ersten Blick ersichtlich ist, dass die Zugsbedingungen und Verhältnisse in den beiden Flügeln dieser Zone ganz verschiedene sind, und dass folglich diese beiden Flügel separat behandelt werden müssen. Ungarn hat leider in dieser Zone (im Jahre 1897) nur vier, und zwar sehr späte Daten, die keinen Uebergang, respective keine erklärende Verbindung zwischen den beiden Flügeln unserer Zone bilden können.

Im westlichen Flügel macht sich der montane Charakter geltend, ausserdem haben wir es da mit dem nördlichen Abhange eines Hochgebirges zu thun. Im östlichen Flügel ist zum Theile Ebene, zum Theile Mittelgebirge.

Eine merkwürdige Erscheinung sind in diesem östlichen Flügel einige auffallend frühe Daten. (Siehe auch die folgenden zwei Zonen!) Wir haben sieben solche Daten (aus beiden Jahren) vom 1.—5. April nicht berücksichtigt, weil sie mit den Daten aus der Umgebung durchaus nicht harmoniren. (Für Putna gibt ausserdem der Beobachter an, den Vogel darauf erst am 19. April gesehen zu haben; das Nämliche gilt auch für Glitt.)

Diese frühen Daten aus Bukowina und SO.-Galizien sind eine Erscheinung, der wir auch in den sogenannten historischen Daten aus früheren Jahren begegnen und die nicht aufgeklärt ist. Aber auch abgesehen, von diesen abnormalen Daten finden wir für diese Gebiete allgemein recht frühe Angaben. Die Bukowina bekommt ihre Kuckucke direct aus dem Süden, entweder über das Bergland Siebenbürgen, welches im Jahre 1897 südlich von der Bukowina mehrere Daten vom 3.—9. April aufweist, oder über Rumänien durch eine Abzweigung der pontischen Strasse Menzbier's; Dr. G. V. von Almásy ist dem Kuckuck am 8. April 1897 in der Dobrudscha begegnet.

Auf der anderen Seite haben im Jahre 1898 Hryniawa und Jalowiczora selbst bei ihrer Hochlage unverwendbar späte Daten, denn einige galizische Nachbarstationen (auch in den Karpathen) notirten bedeutend frühere Ankunftszeiten.

Formel für die ganze Zone:
Fr. — 10. April.
Sp. — 30. „
Schw. = 21 Tage.
M. = 20. April.
D. = 22.—23. April.

Formel für den westlichen Flügel:
Fr. — 20. April.
Sp. — 30. „
Schw. = 11 Tage.
M. = 25. April.
D. = 25. „

Formel für den östlichen Flügel:
Fr. — 10. April.
Sp. — 22. „
Schw. = 13 Tage.
M. = 16. April.
D. = 17. „

Formel für die ganze Zone:
Fr. — 7. April.
Sp. — 29. „
Schw. = 23 Tage.
M. = 18. April.
D. = 20.—21. April.

Formel für den westlichen Flügel:
Fr. — 16. April.
Sp. — 29. „
Schw. = 14 Tage.
M. = 22.—23. April.
D. = 20.—21. „

Formel für den östlichen Flügel:
Fr. — 7. April.
Sp. — 21. „
Schw. = 15 Tage.
M. = 14. April.
D. = 15. „

Zone 48.

1897.

24. April — Munderfing.
19. „ — Holzwiesenthal.
26. „ — Friedburg.
26. „ — Unter-Erb.
Am 27. April mehrere.
28. „ — Frauschereck.
20. „ — Hocheck.
22. „ — Kremsmünster.
20. „ — Kefermarkt.
20. „ — Erdmannsdorf.
16. „ — Zell b. Zellhof.
22. „ — Zillek.
12. „ — Hengstberg.
Vom 16. April häufig.
15. „ — Rohregg.
22. „ — Saggraben.
15. „ — Ober-Ranna.
18. „ — Leiben.
20. „ — Loizenhof.
17. „ — Melk.

1898.

16. April — Ettenau.
Vom 20. April mehr
18. „ — Wald (b. Mattigh.).
24. „ — Munderfing.
17. „ — Holzwiesenthal.
21. „ — Friedburg.
21. „ — Unter-Erb.
19. „ — Hocheck.
Vom 20. April mehr.
28. „ — Kremsmünster.
19. „ — Neufelden.
15. „ — Schardenberg.
19. „ — Kefermarkt.
23. „ — Erdmannsdorf.
21. „ — Rohregg.
21. „ — Saggraben.
12. „ — Melk.
17. „ — Aggsbach.
Vom 20. April mehr.
6. „ — Grafenegg.

1897			1898		
22.	April	— Aggsbach.	16.	April	— Seebarn.
20.	„	— Egelsee.	11.	„	— Altenwörth.
16.	„	— Grossgrund.	17.	„	— Obergredl.
16.	„	— Seebarn.	18.	„	— Dittersdorf.
15.	„	— Altenwörth.			Vom 21. April mehrere.
22.	„	— Dittersdorf.	14.	„	— Utzenlaa.
15.	„	— Klausenleopoldsdort.	9.	„	— Klausenleopoldsdorf.
14.	„	— Pfalzau.	16.	„	— Pfalzau.
14.	„	— Hönniggraben.	12.	„	— Neu-Aigen.
15.	„	— Pressbaum.	17.	„	— Hönniggraben.
16.	„	— Ried.	16.	„	— Gruberau.
10.	„	— Stranzendorf.	10.	„	— Pressbaum.
15.	„	— Schönborn.	11.	„	— Ried.
17.	„	— Breitenfurt.	15.	„	— Stranzendorf.
14.	„	— Stadlhütte.	12.	„	— Schönborn.
19.	„	— Allhang.	9.	„	— Breitenfurt.
18.	„	— Kaltenleutgeben.	13.	„	— Allhang.
17.	„	— Hainbach.	15.	„	— Kaltenleutgeben.
		Vom 19. April mehr.	16.	„	— Purkersdorf.
10.	„	— Weissenbach.	9.	„	— Gaaden.
		Vom 18. April häufig.	16.	„	— Hinterbrühl.
14.	„	— Wasserspreng.	12.	„	— Exelberg.
8.	„	— Anninger.	10.	„	— Hadersfeld.
13.	„	— Exelberg.	18.	„	— Korneuburg.
14.	„	— Hadersfeld.	13.	„	— Ober-Siebenbrunn.
3.	Mai	— Tatarów.	18.	„	— Worochta.
12.	April	— Mikuliczyn.	12.	„	— Tatarów.
11.	„	— Dora.	15.	„	— Mikuliczyn.
14.	Mai	— Jawornik.	19.	„	— Dora.
13.	April	— Słoboda rungurska.	30.	„	— Jawornik.
10.	„	— Jabłonów.	14.	„	— Słoboda rungurska.
14.	„	— Chomczyn.	14.	„	— Jabłonów.
2.	„	— Kotzmann.	6.	„	— Utoropy.
16.	„	— Kupka.	3.	„	— Chomczyn.
		Vom 21. April viele.	15.	„	— Kuty
12.	„	— Kuczurmare.	2.	„	— Kotzmann.
		Vom 13. April mehr.	18.	„	— Kupka.
			1.	„	— Kuczurmare.

Im westlichen Flügel der Zone (Ober- und Nieder-Oesterreich) haben wir eine sehr schöne Datenreihe vor uns, bei der eine successive Verspätung in der Richtung von Ost gegen West leicht wahrzunehmen ist. Die im Vergleiche mit der vorigen Zone bedeutend früheren Daten zeigen deutlich den Einfluss der tieferen (obgleich nördlicheren) Lage. Der Vogel ist in diesen Gegenden sehr häufig, weshalb die Daten so zahlreich und genau sind. — Kremsmünster ist im Jahre 1898 abnorm spät.

Der östliche Flügel zeigt jedoch eine (für einen Vogel, der hier um die Mitte April ankommt) unmögliche Schwankung vom 2. April bis 14. Mai. Ueber Kotzmann, welches hier ganz isolirt steht, gilt das, was über die frühen Daten Bukowinas bei der vorigen Zone erwähnt wurde; dieses Datum bleibt also reservirt, da der Beobachter angibt, am 2. April schon fünf Stück an verschiedenen Orten bemerkt zu haben. Tatarów gegen Mikuliczyn zu spät. Jawornik ist trotz seiner Lage kein Ankunftsdatum. Nach Eliminirung der drei Extreme ist die Datenreihe ganz homogen.

Wieder eine bunte Reihe! Die Daten vom 1. bis 3. April bleiben für diesmal unbenützt, trotzdem sie günstige Witterung notirten; auch berichten zwei Beobachter aus Bukowina, dass der Vogel heuer auffallend früher ankam. Jawornik ist auch bei seiner Gebirgslage zu spät, der Beobachter bemerkt jedoch ganz richtig, dass der Kuckuck hier über das Gebirge ankommt. Zwei Stationen auf der ungarischen Seite des Gebirges notiren im Jahre 1897 den 12. und 16. April als den Ankunftstag, die galizischen auf der Nordost-Seite des Gebirges den 24. bis 30. April. (Siehe die folgende Zone!)

Allgemein kann man von beiden Jahren sagen, dass sich die beiden Flügel der Zone langsam ausgleichen, indem der östliche Flügel wenigstens mit der Wiener Wald- und Donau-Gruppe gut harmonirt.

Formel für die ganze Zone:

Fr. — 8. April.
Sp. — 28. April.
Schw. = 21 Tage.
M. = 18. April.
D. = 17. April.

Formel für den Westflügel:

Fr. — 8. April.
Sp. — 28. April.
Schw. = 21 Tage.
M. = 18. April.
D. = 17.—18. April.

Formel für den Ostflügel:

Fr. — 10. April.
Sp. — 16. April.
Schw. = 7 Tage.
M. = 13. April.
D. = 12.—13. April.

Formel für die ganze Zone:

Fr. — 6. April.
Sp. — 24. April.
Schw. = 19 Tage.
M. = 15. April.
D. = 15. April.

Formel für den Westflügel:

Fr. — 6. April.
Sp. — 24. April.
Schw. = 19 Tage.
M. = 15. April.
D. = 15.—16. April.

Formel für den Ostflügel:

Fr. — 6. April.
Sp. — 19. April.
Schw. = 14 Tage.
M. = 12.—13. April.
D. = 14.—15. April.

Zone 48 a.

1897.

26. April — St. Thoma.
26. „ — Krumau.
28. „ — Krems.
Am 29. April mehrere.
28. „ — Hirschenwies.
19. „ — Weitra.
20. „ — Sophienwald.
25. „ — Gross-Poppen.
21. „ — St. Leonhard.
25. „ — Rosenburg.
15. „ — Horn.
14. „ — Raan.
18. „ — Mannhartsberg.
17. „ — Wiedendorf.
14. „ — Kl. Stelzendorf.
20. „ — Porrau.
Vom 27. April viele.
17. „ — Sonnberg.
30. „ — Grussbach.
17. „ — Dürnholz.
17. „ — Asparn a. Z.
18. „ — Lundenburg.
Vom 27. April viele.
21. „ — Pohanska.
20. „ — Turnitz.
Am 27. April viele.
20. „ — Ung.-Ostra.
13. „ — Strany.
26. „ — Solotwina.
30. „ — Kuzmieniec.
20. „ — Niebylów.

1898.

20. April — Krumau.
23. „ — Krems.
23. „ — Hirschenwies.
25. „ — Sophienwald.
18. „ — St. Leonhard.
16. „ — Rosenburg.
16. „ — Horn.
11. „ — Raan.
17. „ — Mannhartsberg.
17. „ — Geflez.
17. „ — Porrau.
Am 27. April viele.
20. „ — Grussbach.
Vom 27. April häufig.
16. „ — Dürnholz.
12. „ — Asparn a. Z.
17. „ — Eisgrub.
18. „ — Pohanska.

26. „ — Sołotwina.
20. „ — Krasna.
23. „ — Zielona.

29. April — Hryńków.
24. „ — Holodyszcze.
24. „ — Zielona.
14. „ — Zawój.
5. „ — Nadworna.
16. „ — Luh.
10. „ — Horocholina.
22. „ — Delatyn.
19. „ — Zarzycze.
3. „ — Lanczyn.
12. „ — Iwanowce.

Normale, zum Theil späte Daten; Grussbach unhaltbar spät; Strany (in den Karpathen) beweist, dass auch andere südmährische Stationen in der Niederung verspätet sind.

In der heterogenen galizischen Datenreihe fällt Nadwórna und Lanczyn weg (beide notiren ungünstige Witterung!), da alle Nachbarstationen spätere Daten haben.

Bei Kuzmieniec und Hryńków macht sich die hypsometrische Lage geltend, beide sind jedoch verspätet.

23. April — Luh.
19. „ — Horocholina.
13. „ — Delatyn.
14. „ — Zarzecze.
12. „ — Lanczyn.
18. „ — Mlodiatyn.
Am 20. April mehrere.
19. „ — Kniażdwór.

Hier kommt in der ganzen Zone kein unannehmbares Extrem vor. Die Daten des westlichen Flügels zeigen gegen das Vorjahr fast durchwegs früheres Eintreffen.

Galizien hat diesmal gleichmässige und normale Daten mit geringer Schwankung. — Beide Jahre zeigen im Westflügel eine successive Verspätung gegen West (nach Südböhmen), was wir auch bei der Zone 48 gesehen haben.

Alle Formeln aus dieser Zone belehren uns, dass die ganze Zone recht einheitlich ist, d. h. dass sich die beiden Flügel derselben bereits ausgeglichen haben und nur die geographische Breite massgebend ist. Die hypsometrischen Verhältnisse sind in beiden Flügeln dieselben: im Osten Ebene, im Westen Mittelgebirge, folglich auch in der Ankunft eine progressive Verspätung von Ost gegen West.

Formel für die ganze Zone:
Fr. — 10. April.
Sp. — 30. April.
Schw. = 21 Tage.
M. = 20. April.
D. = 20.—21. April.

Formel für den Westflügel:
Fr. — 13. April.
Sp. — 28. „
Schw. = 16 Tage.
M. = 20.—21. April.
D. = 20.—21. „

Formel für den Ostflügel:
Fr. — 10. April.
Sp. — 30. „
Schw. = 21 Tage.
M. = 20. April.
D. = 20.—21. April.

Formel für die ganze Zone:
Fr. — 11. April.
Sp. — 26. April.
Schw. = 16 Tage.
M. = 18.—19. April.
D. = 18. April.

Formel für den Westflügel:
Fr. — 11. April.
Sp. — 25. „
Schw. = 15 Tage.
M. = 18. April.
D. = 18. „

Formel für den Ostflügel:
Fr. — 12. April.
Sp. — 26. „
Schw. = 15 Tage.
M. = 19. April.
D. = 18.—19. April.

Zone 49.

1897.

28. April — Schätzenwald.
10. „ — Silberlos.
17. „ — Datschitz.
Am 25. April mehrere.
19. „ — Horka.
18. „ — Jaroměřitz.
25. „ — Uřinau.

1898.

20. April — Schätzenwald.
20. „ — Datschitz.
Am 24. April mehr.
17. „ — Alt Telečkau.
19. „ — Radostin.
17. „ — Aujezd.
8. „ — Oslawan.

28. April — Radostin.
7. „ — Oslawan.
21. „ — Bedřichau.
11. „ — Brünn.
Am 17. April viele.
17. „ — Haady.
13. „ — Mollenburg.
22. „ — Protiwanow.
Am 24. April mehrere.
23. „ — Ratschitz.
20. „ — Kobeřitz.
21. „ — Steinitz.
15. „ — Mysliowitz.
18. „ — Witschitz.
15. „ — Hullein.
19. „ — Gr.-Lukow.
16. „ — Wysokopole.
13. „ — Wall.-Meseritsch.
21. „ — Wsetin.
21. „ — Lipie.
19. „ — Podhorce.
14. „ — Kadobna.

Meist normale Daten. Das Datum aus Schätzenwald ist mit dem hypsometrischen Charakter der Station congruent (Böhmerwald).

Radostin und Uřinau sind Gelegenheitsdaten.

Für Protiwanow wird weiter angegeben: gewöhnlich am 18.—19. April.

Das Wsetiner Datum stammt aus dem Gebirge.

Zum Vergleiche erlaube ich mir einige Oslawaner Details einzuschalten, aus welchen die rasch erfolgende Besetzung (Füllung) eines Gebietes ersichtlich ist. — Es waren schöne Frühlingstage, als sich am 7. April Früh der erste Kuckuck 1 Stunde südöstlich von Oslawan meldete; auch die folgenden sechs Tage waren günstig, und in allen Revieren 1—2 Stunden herum vernahm man vom 8. bis 13. den ersten Ruf. Vom 18. waren die Vögel häufiger anzutreffen, am 25. ließ auch das erste ♀ seinen Paarungsruf hören, am 29. April fand ich das erste Ei, am 2. Mai zwei Eier, dann bis Anfang Juli im Ganzen 99 Eier.

Formel (für die ganze Zone):
Fr. — 7. April.
Sp. — 28. „
Schw. = 22 Tage.
M. = 17.—18. April.
D. = 18. April.

20. April — Bedřichau.
16. „ — Rogendorf.
6. „ — Kobeřitz.
Am 18. April viele.
12. „ — Neuschloss.
19. „ — Gr.-Lukow.
Am 20. April schon mehrere.
22. „ — Wall.-Meseritsch.
21. „ — Wsetin.

19. „ — Lipie.
Am 23. April viele.
23. „ — Podhorce.

Merklich frühere Daten als im Vorjahre. Mittelmähren hat wieder die ersten Angaben.

Zum Vergleiche wieder einige Notizen aus Oslawan. Am 8. April rief der erste $1^1/_2$ Stunden gegen SO. Einige Tage vorher und nachher waren meist sonnig, aber mit Nordwestwind. Und trotzdem erschienen vom 10. bis 15. April wieder in allen Revieren der Umgebung die ersten Männchen, vom 17. waren sie häufiger, schon am 18. meldete sich ausnahmsweise das erste ♀, und am 27. wurde das erste Ei gelegt. Bis 4. Mai fand ich noch 4 Eier von verschiedenen Weibchen, bis Ende Juni zusammen 83 Eier.

Die wenigen Daten aus der Ostpartie der Zone stimmen mit denen der Westpartie vollständig überein, und wir können demnach die ganze Zone als ein Ganzes behandeln. Die 49. Zone Ungarns bildet jedoch infolge ihres montanen Charakters eine Scheidewand zwischen den beiden Flügeln unserer Zone und wurde auch im Jahre 1897 durchschnittlich um sieben Tage später besetzt, als dieselben (Aquila 1898, p. 248).

Formel:
Fr. — 6. April.
Sp. — 23. „
Schw. = 18 Tage.
M. = 14.—15. April.
D. = 17. April.

Zone 49 a.

1897.

15. April — Mireschau.
14. „ — Ober-Požár.
14. „ — Tužinka.
28. „ — Starkoč

1898.

18. April — Bohutin.
20. „ — Ober-Požár.
18. „ — Tužinka.
19. „ — Miroschowitz.

1897.

30. April — Třibřich.
22. „ — Neu-Wesseli.
3. Mai — Zwittau.
27. April — Svitávka.
Vom 1. Mai mehr.
25. „ — Thomigsdorf.
25. „ — Landskron.
20. „ — Krönau.
Vom 22. April mehr.
21. „ — Gross-Oppatowitz.
26. „ — Gewitsch.
29. „ — Budigsdorf.
Am 1. Mai mehrere.
27. „ — Rohle.
27. „ — Weleboř.
2 Mai — Mähr.-Neustadt.
29. April — Tschimischl.
17. „ — Olmütz.
27. „ — Römerstadt.
Am 30. April mehrere.
27. „ — Bennisch.
29. „ — Waltersdorf.
28. „ — Grätz.
27. „ — Wernsdorf.
27. „ — Mistek.
24. „ — Friedek.
27. „ — Althammer.
20. „ — Kotzobendz.
25. „ — Dzingelau.
Am 28. April mehrere.
27. „ — Mosty.
27. „ — Niedek.
20. „ — Piosek.
27. „ — Weichsel.
26. „ — Istebna.
20. „ — Chybi.
26. „ — Brenna.
30. „ — Skawica.

Normale, einige späte Daten.

Starkoč und Třibřich haben blosse Gelegenheitsdaten; für Starkoč wird ausserdem angegeben, dass der Vogel gewöhnlich 17.—20. April erscheint.

Auch Zwittau hat ein solches Datum (siehe 1898!); der Vogel kommt dort nur sporadisch vor.

Mähr.-Neustadt ist unhaltbar spät, denn, in der Niederung liegend, hat es eine spätere Ankunftszeit als die Nachbarstationen in Hochlagen.

Sehr beachtenswerth ist die einheitliche Datenreihe aus Niederschlesien vom 20. bis 27. April, vom Nordabhange der Karpathen.

Ungarische Vicinal-Stationen von der Südseite notiren: T.-Szt.-Márton 23. April, Zuberecz 26. April.

Galizien lässt uns leider vollständig im Stiche; Skawica ist ganz isolirt.

1898.

20. April — Starkoč.
19. „ — Neu-Wesselí.
20. „ — Zwittau.
16. „ — Landskron.
18. „ — Krönau.
Am 22. April häufiger.
16. „ — Gewitsch.
23. „ — Budigsdorf.
20. „ — Rohle.
Am 21. April öfters.
18. „ — Weleboř.
21. „ — Tschimischl.
1. Mai — Olmütz.
29. April — Heidenpiltsch.
26. „ — Bennisch.
23. „ — Wischkowitz.
1. Mai — Troppau.
20. April — Wernsdorf.
24. „ — Mistek.
18. „ — Friedek.
22. „ — Althammer.
21. „ — Morawka.
20. „ — Kotzobendz.
17. „ — Teschen.
18. „ — Haslach.
17. „ — Tyrra.
19. „ — Dzingelau.
20. „ — Jablunkau.
18. „ — Ustron.
Am 20. April mehrere.
19. „ — Istebna.
18. „ — Chybi.
22. „ — Gurek.
20. „ — Brenna.
Am 29. April mehrere.
27. „ — Przemysl.
20. „ — Romanów.
Am 22. April mehrere.

Ebenfalls eine einheitliche Reihe, wovon 20 Daten früher sind als im Vorjahre.

Olmütz und Troppau können, in der Niederung liegend, bloss ein Gelegenheitsdatum notirt haben. Sonstige späte Daten sind überall durch hohe Lage der Station begründet.

Mährische und schlesische Daten dieser Zone zeigen deutlich den frühen Charakter dieses Jahres gegenüber dem Jahre 1897. (Und trotzdem sind die Mittel der beiden Jahre fast gleich, 1898 noch etwas später, indem der Durchschnitt deutlich den Charakter der beiden Jahre bezeichnet! Wieder ein Beweis für die Wichtigkeit dieses Werthes!)

Galizien ist gar nicht vertreten.

Formel:

Fr. — 14. April
Sp. — 30. „
Schw. = 17 Tage.
M. = 22. April.
D. = 24.—25. April.

Formel:

Fr. — 16. April.
Sp. — 29. „
Schw. = 14 Tage.
M. = 22.—23. April.
D. = 20. April.

Zone 50.

1897.

3. Mai — Platten.
27. April — Ziegenschacht.
27. „ — Försterhäuser.
Am 29. April mehrere.
26. „ — Dörnberg.
1. „ — Struhař.
22. „ — Kornhaus.
21. „ — Babitz.
17. „ — Břištan.
29. „ — Peterswald.
28. „ — Gr.-Ullersdorf.
28. „ — Reihwiesen.
19. „ — Kronsdorf.

Normale Angaben. Platten fällt ab, da es mit beiden folgenden Stationen fast zusammenfällt. Die Nordspitze Mährens hat, der hypsometrischen Lage entsprechend, späte Daten. Dagegen kann Struhař gar nicht begründet werden.

Formel:

Fr. — 17. April.
Sp. — 29. „
Schw. = 13 Tage.
M. = 23. April.
D. = 24.—25. April.

1898.

3. Mai — Platten.
28. April — Ziegenschacht.
16. „ — Försterhäuser.
19. „ — Kornhaus.
18. „ — Hradeschin.
20. „ — Břištan.
20. „ — Hořičky.
20. „ — Reichenau.
26. „ — Jamnej.
29. „ — Peterswald.
25. „ — Gr.-Ullersdorf.
28. „ — Reihwiesen.
25. „ — Kronsdorf.

Das für das Jahr 1897 Gesagte gilt auch hier. Die drei ersten Stationen zeigen, trotzdem sie beisammen liegen, sehr bunte Daten.

Galizien ist in beiden Jahren ohne Daten, so dass wir über diese wichtigen Ebenen gar nichts wissen

Formel:

Fr. — 16. April.
Sp. — 29. „
Schw. = 14 Tage.
M. = 22.—23. April.
D. = 23. April.

Zone 50 a.

1897.

27. April — Schluckenau.
24. „ — Aussig.
21. „ — Niedergrund.
Am 22. April mehrere.
24. „ — Wolfersdorf.
Am 25. April mehrere.
29. „ — Neustadtl.
1. Mai — Heinersdorf.

Normale Daten.

Formel:

Fr. — 21. April.
Sp. — 1. Mai.
Schw. = 11 Tage.
M. = 26. April.
D. = 26. „

1898.

20. April — Staditz.
Am 22—23. April mehrere.
3. Mai — Neudörfel.
24. April — Neustadtl.
Vom 27. April mehr.
27. „ — Heinersdorf.

Neudörfel ist zu spät, denn das Jahr 1898 ist in den nördlichen Zonen früher als 1897.

Formel:

Fr. — 20. April.
Sp. — 27. „
Schw. = 8 Tage.
M. = 23.—24. April.
D. = 24. April.

Die Resultate aller Zonen ergeben folgende Tabelle:

Zone	Schwankung		Mittel		Durchschnitt		Hauptzug		Ungarns Durchschnitt
	1897	1898	1897	1898	1897	1898	1897	1898	1897
42a—45	8. A.* / 14. A. = 7	3. A. / 17. A. = 15	11. A.	10. A.	11. A.	12. A.	(20.—24. A.)	21.—30. A.	(16.—17. A.)**
45a	31. Mz. / 18. A. = 19	30. Mz. / 21. A. = 23	9. A.	10. A.	13. A.	14. A.	21.—26. A.	(26. A.)	4.—5. A.
46	4. A. / 22. A. = 19	6. A. / 16. A. = 11	13. A.	11. A.	13. A.	11.—12. A.	—	—	15. A.
46a	13. A. / 22. A. = 10	12. A. / 24. A. = 13	17.—18. A.	18. A.	17.—18. A.	18.—19. A.	24.—30. A.	22.—30. A.	10. A.
47	12. A. / 30. A. = 19	12. A. / 2. M. = 21	21. A.	22. A.	19.—20. A.	21.—22. A.	20. A. — 2. M.	19.—27. A.	11. A.
47a	10. A. / 30. A. = 21	7. A. / 29. A. = 23	20. A.	18. A.	22.—23. A.	20.—21. A.	23.—30. A.	22. A. — 1. M.	(22. A.)
48	8. A. / 28. A. = 21	6. A. / 24. A. = 19	18. A.	15. A.	17. A.	15. A.	16.—27. A.	20.—30. A.	13. A.
48a	10. A. / 30. A. = 21	11. A. / 26. A. = 16	20. A.	18.—19. A.	20.—21. A.	18. A.	26.—29. A.	20.—27. A.	18. A.
49	7. A. / 28. A. = 22	6. A. / 23. A. = 18	17.—18. A.	14.—15. A.	18. A.	17. A.	17.—25. A.	17.—24. A.	25. A.
49a	14. A. / 30. A. = 17	16. A. / 29. A. = 14	22. A.	22.—23. A.	24.—25. A.	20. A	22. A. — 1. M.	20. A. — 3. M.	—
50	17. A. / 29. A. = 13	16. A. / 29. A. = 14	23. A.	22.—23. A.	24.—25. A.	23. A.	28. A. — 3. M.	—	—
50a	21. A. / 1. M. = 11	20. A. / 27. A. = 8	26. A.	23.—24. A.	26. A.	24. A.	22.—25. A.	22.—27. A.	—

Eine Uebersicht des Zuges, die aus dieser Tabelle gewonnen werden kann, geben wir am Ende der ganzen Arbeit. Hier nur noch einige Bemerkungen!

Der Kuckuck ist in unseren Ländern ein reiner Aprilvogel; nur in einer Zone fällt der früheste Tag auf den 31., respective 30. März. Die spätesten Daten (Anfangs Mai) sind entweder im Alpengebiete oder im äussersten Norden der Monarchie wahrzunehmen, können jedoch meist als Verspätungen betrachtet werden.

Die grösste Aufmerksamkeit ist den Durchschnitten, als dem wichtigsten Werthe, zu widmen. Einige Momente muss ich in diesem Punkte hervorheben.

Erstens ist eine Progression zonenweise vom Süden gegen Norden zu bemerken, welche in der Zone 47a, also im nördlichen Alpengebiete, ihren Abschluss findet. Dann wiederholt sich dieser Process noch einmal aus dem Donaugebiete (Zone 48) bis zum Norden, natürlich mit höheren Ziffern, d. h. mit späteren Daten. Man könnte diesen Vorgang mit zwei aufeinander folgenden Wellen vergleichen, von denen die zweite etwas später beginnt als die erste, und natürlich auch später culminirt. Diese beiden Wellen erstrecken sich je über sechs Zonen, und haben beide ihren Grund in den zwei mächtigen Factoren der Migration: die süd-nördliche Lage und der hypsometrische Charakter wirken in beiden Gebieten in gleicher Richtung, so dass sich ihr Effect summirt. (Wo diese Progression nicht so durchgreifend ist — im Jahre 1897 Zone 49, im Jahre 1898 Zone 46 und 49 —, können die Gründe leicht gefunden werden.)

*) A. = April, Mz. = März, M. = Mai.

**) Aus der Zone 44 a und 45. — Daten in Klammern sind auf mangelhaften Angaben basirt.

Auffallend ist auch der Sprung zwischen der Zone 46 und 46a, der (bei den Durchschnitten wie bei den Mitteln) $4^1/_2-7$ Tage beträgt; dieser Sprung bedeutet eine kleine Stagnation auf der Südseite der Alpen, oder beiläufig auf der Südgrenze von Kärnthen (46° 30′ n. B.).

Eine andere Erscheinung, die sich aus der Vergleichung der Durchschnitte ergibt, ist die, dass das Jahr 1897 in der ersten „Welle" frühere, in der zweiten spätere Daten aufweist, als das Jahr 1898, womit auch der Charakter der beiden Jahre gegeben ist. (Darüber soll bei der Uebersicht nach Ländern noch gesprochen werden.)*)

Was Ungarn anbelangt, setze ich im Principe eine ähnliche zonenweise Progression voraus, und dieselbe ist auch wirklich an den Durchschnitten vom Jahre 1897 zu verfolgen. (Die widersprechenden Durchschnitte der ungarischen Zonen 45, 46 und 47a basiren auf unbegründet späten Angaben.) — Parallel mit unseren alpinen Zonen 46a und 47 hat Ungarn bedeutend frühere Durchschnitte, was jedoch durch den so verschiedenen hypsometrischen Charakter genügend aufgeklärt ist. Aus diesen beiden Zonen besitzt Ungarn sehr gute, verhältnismässig frühe Daten. (Ueber die Zone 49 siehe vorne!)

Auch den Hauptzug, d. h. das Eintreffen der Mehrzahl in den einzelnen Stationen, habe ich in die Tabelle aufgenommen. Dieser Tag (respective Tage) kann jedoch bei unserem Vogel nicht scharf genug fixirt werden und wird deshalb nur von wenigen Beobachtern angegeben. Durchschnittlich fand der Hauptzug im Jahre 1897 vom 22.–28., im Jahre 1898 vom 20.—29. April statt, und zwar je nördlicher, desto früher nach der ersten Ankunft.

Ich führe noch tabellarisch jene Zonen vor, wo sich der Westflügel von dem Ostflügel unterscheidet, d. h. die Zone 47 bis 49a.

A) Die Zonen des Westflügels.

Zone	Schwankung		Mittel		Durchschnitt		Hauptzug	
	1897	1898	1897	1898	1897	1898	1897	1898
47	12. A. / 30. A. = 19	12. A. / 2. M. = 21	21. A.	22. A.	19.–20. A.	22.—23. A.	20. A. — 3. M.	19. A. — 3. M.
47a	20. A. / 30. A. = 11	16. A. / 29. A. = 14	25. A.	22.—23. A.	25 A.	22.—23. A.	25.—30. A.	23. A. — 1. M.
48	8. A. / 28. A. = 21	6 A. / 24. A. = 19	18. A.	15. A.	17.–18. A.	15.–16. A.	16.—29. A.	vom 20. A.
48a	13. A. / 28. A. = 16	11. A. / 25. A. = 15	20.–21. A.	18. A.	20.—21. A.	18. A.	27.—29. A.	25.—27. A.
49	7. A. / 28. A. = 22	6. A. / 22. A. = 17	17.–18. A.	14. A.	18. A.	16.—17. A.	17.—25. A.	17.—24. A.

Diese Zonen sind eigentlich in die Haupttabelle einzuschalten. An den Durchschnitten sehen wir, dass sie die oben gezeigte doppelte Progression (mit der Scheidewand zwischen der Zone 47a und 48) bekräftigen

B) Die Zonen des Ostflügels.**)

Zone	Schwankung		Mittel		Durchschnitt		Hauptzug	
	1897	1898	1897	1898	1897	1898	1897	1898
47a	10. A. / 22. A. = 13	7. A. / 21. A. = 15	16. A.	14. A.	17. A.	15. A.	23.—29. A.	22.—30. A.
48	10. A. / 16. A. = 7	6. A. / 19. A. = 14	13 A.	12.–13. A.	12.–13. A.	14.–15. A.	13.–21. A.	28.–30. A.
48a	10. A. / 30. A. = 21	12. A. / 26. A. = 15	20. A.	19. A.	20–21. A.	18.–19. A.	—	—

*) Noch etwas über die beiden „Wellen". Die erste Welle dauerte (nach den Durchschnitten) im Jahre 1897 $11^1/_2$ Tage, im Jahre 1898 nur $9^1/_2$ Tage, die zweite in beiden Jahren 9 Tage; die zweite begann in beiden Jahren etwa 5 Tage vor dem Schlusse der ersten. — Es wird interessant sein, nachzuforschen, wie sich z. B. die wenig bekannten Gebiete (Dalmatien, Galizien) zu dieser Thatsache verhalten. Ob sich auch bei anderen Arten diese Erscheinung constatiren lässt? Für unsere späteren Brutvögel möchte ich es fast a priori annehmen.

**) Die Zonen 47 und 49 haben nur wenige, unzureichende Angaben.

Die heterogenen Zahlen des Ostflügels lassen keine Conclusionen zu. Wir müssen uns hier für die Zeit mit blossem Registriren begnügen. Der frühe Charakter des Ostflügels ist namentlich (dem Westflügel gegenüber) in der Zone 47a und 48 (hier besonders im Jahre 1897) deutlich ausgeprägt; in der Zone 48a gleichen sich beide Flügel aus. Diese Ausgleichung möchte man eigentlich schon in der Zone 48 erwarten.

Nicht ohne Interesse mag auch folgende Tabelle sein, welche uns eine Uebersicht nach Ländern verschafft. Ich werde zum Vergleiche auch die historischen Durchschnitte vorführen, die aus den Daten einer Reihe früherer Jahre resultiren und die mir von der Leitung des Comités für ornithologische Beobachtungs-Stationen gefälligst zur Verfügung gestellt wurden.

Tabellarische Uebersicht nach Ländern.

Land	Schwankung		Mittel		Durchschnitt		Hauptzug		Histor. Durchschnitt
	1897	1898	1897	1898	1897	1898	1897	1898	
Dalmatien	9.A. / 14.A. = 6	13 A. / 17.A. = 5	11.—12 A.	15. A.	12. A.	15. A	—	—	—
Küstenland	8.A. / 18.A. = 11	3.A. / 21.A. = 19	13. A.	12. A.	14.—15. A.	14.—15. A.	20.—26. A.	26.—31. A.	—
Krain	31 Mz. / 14. A. = 15	30. Mz. / 18. A. = 20	7. A.	8.—9. A.	9. A.	10. A.	vom 14. A.	—	12. A.
Kärnthen	13.A. / 22.A = 10	14.A. / 24.A. = 11	17.—18. A.	19. A.	17.—18. A.	19. A.	24.—30. A.	22.—30. A.	(19. A.)
Tirol	12.A. / 26.A. = 15	10.A. / 26.A. = 17	19. A.	18. A.	17. A.	19. A.	—	—	—*)
Salzburg	15.A. / 30.A. = 16	18.A. / 2.M. = 15	22.—23. A.	25. A	23. A.	24.—25. A.	(27.—30. A.)	—	23. A.
Steiermark	4 A. / 30.A. = 27	12.A. / 2.M. = 21	17. A.	22. A.	21.—22. A.	21. A.	25.—30. A.	—	17.—18. A.
Nieder-Oesterreich	8.A. / 28.A. = 21	6.A. / 25.A. = 20	18. A.	15.—16. A.	17.—18. A.	15. A.	16.—29. A.	21.—25. A.	19. A.
Ober-Oesterreich	16.A. / 28.A. = 13	15.A. / 29.A. = 15	22. A.	22. A.	22—23. A.	21. A.	—	(20. A.)	(17.—18. A.)
Böhmen	10.A. / 1.M. = 22	16.A. / 28.A. = 13	20.—21. A.	22. A.	24. A.	20.—21. A.	22.A.—2.M.	22.—27. A.	22.—23. A.
Mähren	7. A. / 29.A. = 23	6.A. / 29.A. = 24	18. A.	17.—18. A.	21. A.	19. A.	18.—30. A.	17.—24. A.	21. A.
Schlesien	19.A. / 28.A. = 10	17.A. / 28.A. = 12	23.—24. A.	22.—23. A.	24.—25. A.	20.—21. A.	(28. A.)	20.A.—3.M.	25. A.
Galizien	10.A. / 30.A. = 21	6.A. / 27.A. = 22	20. A.	16.—17. A.	19. A.	18. A.	—	20.—30. A.	—
Bukowina	10.A. / 22.A. = 13	7.A. / 21.A. = 15	16. A.	14. A.	16. A.	15.—16. A.	16.—29. A.	20.—28. A.	18. A.

Zu dieser Tabelle nur einige kurze Bemerkungen! Die Schwankung bedeutet den Besetzungszeitraum durch die „Ersten“. Sie muss naturgemäss grösser sein, je mannigfaltiger die hypsometrischen Verhältnisse sind, je grösser das Land namentlich in süd-nördlicher Ausbreitung ist, besonders wenn sich noch dazu im Süden Niederung, im Norden Gebirge befindet. — Der Mangel an Daten aus Dalmatien und Galizien macht sich immer fühlbar; unter Galizien ist hier eigentlich nur der Süd-Osten des Landes zu verstehen. —

*) Nach v. Dalla Torre und Anzinger 15.—20. April. — Daten in Klammern basiren auf einer geringen Anzahl von Angaben.

Sehr belehrend sind wieder die Durchschnitte. In beiden Jahren bemerken wir folgende Reihenfolge in der durchschnittlichen Besetzung: 1. Krain, 2. Tirol-Kärnthen, 3. Steiermark, 4. Salzburg — als zur ersten „Welle" gehörig; dann: 1. Unter-Oesterreich, 2. Mähren, 3. Ober-Oesterreich, 4. Böhmen, 5. Schlesien in der zweiten „Welle". — In der südlichen Hälfte (= erste Welle) scheint das Jahr 1897 zum Theil gegenüber dem Jahre 1898 etwas voraus zu sein, während alle übrigen Länder im Jahre 1898 durchwegs frühere Durchschnitte aufweisen. Auf diese Erscheinung habe ich schon früher aufmerksam gemacht. Zur Erklärung dürften meine Oslawaner Witterungsangaben beitragen, nach welchen im Jahre 1898 die erste Hälfte April (wo der Vogel in südlicheren Ländern anzukommen pflegt) meist minder günstige Witterung herrschte, so dass ich an 11 Tagen widrigen Nord-West-Wind notirte; die zweite Hälfte April (wo der Vogel in unseren nördlicheren Zonen erscheint) war die Witterung günstig, öfters mit Süd-Süd-Ost-Wind, so dass die Vögel etwas früher anlangten.

Mit historischen Durchschnitten verglichen, erscheint das Jahr 1897 durchschnittlich als normal, das Jahr 1898 als normal früh. Näheres ist darüber in der Tabelle ersichtlich. —

Für wichtiger als Landesformeln möchte ich Formeln aus geographischen Gruppen (von Stationen betrachten, wo mehrere unter fast gleichen hypsometrischen Verhältnissen näher beisammen liegende Stationen bei guter Beobachtung zu sehr genauen Resultaten kommen müssen. Ich mache hier einen Versuch mit solchen Gruppen.

Gruppen von Stationen.

Gruppe:	Datenzahl		Schwankung		Mittel		Durchschnitt	
	1897	1898	1897	1898	1897	1898	1897	1898
Görz	5	9	12. A. / 18. A. = 7	9. A. / 21. A. = 13	15. A.	15. A.	15. A.	17. A.
Westkärnthen	5	4	15. A. / 22. A. = 8	14. A. / 23. A. = 10	18.—19. A.	18.—19. A.	19. A.	18. A.
St. Veit-Mariahof	8	4	13. A. / 22. A. = 10	17. A. / 24. A. = 8	17.—18. A.	20.—21. A.	18. A.	20. A.
Mariazell	9	10	21. A. / 30. A. = 10	19. A. / 24. A. = 6	25.—26. A.	21.—22. A.	25. A.	21. A.
Wienerwald	14	14	8. A. / 19. A. = 12	9. A. / 17. A. = 9	13.—14. A.	13. A.	14.—15. A.	12.—13. A.
Donauthal (Nieder-Oesterreich)	9	8	12. A. / 22. A. = 11	6. A. / 18. A. = 13	17. A.	12. A.	17.—18. A.	13.—14. A.
Westende von Ober-Oesterreich	6	7	19. A. / 28. A. = 10	16. A. / 21. A. = 6	23.—24. A.	18.—19. A.	24. A.	19.—20. A.
Central-Böhmen	6	8	14. A. / 22. A. = 9	18. A. / 20. A. = 3	18. A.	19. A.	17. A.	19. A.
Nord-Böhmen	9	5	21. A. / 1. M = 11	16. A. / 28. A. = 13	26. A.	22. A.	26. A.	23. A.
Nieder-Schlesien	11	14	20. A. / 27. A. = 8	17. A. / 22. A. = 6	23.—24. A.	19.—20. A.	24.—25. A.	19. A.

Solche ähnliche Gruppen bilden z. B. auch Südost-Galizien, Bukowina, Süd-Tirol, Nord-Salzburg, Central-Mähren etc.

Görz hat entschieden späte Daten. — Central-Böhmen ist eine ausgedehnte, aber recht einheitliche Gruppe, ebenso bilden die Grenzgebirge Nordböhmens eine solche. — Sehr interessant sind die dicht besetzten Gruppen Wienerwald und Niederschlesien, deren geringe Schwankung die Wichtigkeit solcher Gruppirung von Stationen genügend beweist.

Aus den Berichten unserer Beobachter will ich noch einige Momente vorbringen.

Die meisten Beobachter haben auch die Witterung am Beobachtungstage und am Tage vorher gegeben. Es herrschte an diesen folgende Witterung mit nebenstehender Zahl von Fällen des ersten Eintreffens:

1. günstig, am Tage vorher ebenso . . im Jahre 1897: 102 Fälle; im Jahre 1898: 100 Fälle.
2. günstig, am Tage vorher ungünstig . . „ 54 „ „ 32 „

3. ungünstig, am Tage vorher günstig . . im Jahre 1897: 16 Fälle; im Jahre 1898: 15 Fälle.
4. ungünstig oder regnerisch, Vortag ebenso . „ 44 „ „ 45 „
5. veränderlich an beiden Tagen . . . . „ 10 „ „ 12 „

Im Grossen und Ganzen kann man sagen, dass der Kuckuck seine Ankunftszeit (wie alle Vögel!) recht präcise einhält; bei anhaltend und allgemein schöner Witterung erscheint er lieber früher, als dass er sich durch ungünstige Witterung (in seiner normalen Zeit) zurückhalten lassen würde.

Einen wirklich ziehenden Kuckuck sieht man wohl in äusserst seltenen Fällen. Nur aus Lundenburg stammt von einem guten Beobachter die Notiz, dass er am 18. April um 8 Uhr früh mit dem Glase einen hoch und rasch gegen Norden ziehenden Kuckuck ohne allen Zweifel erkannt habe.

Was die Tageszeit der ersten Beobachtung (meist des ersten Rufes) anbelangt, stellt sich aus den 237 Angaben vom Jahre 1897 Folgendes heraus:

Auf die erste Beobachtung Früh entfallen 60 %,
„ „ „ „ Vormittags „ 16 %,
„ „ „ „ Mittags „ 5 %,
„ „ „ „ Nachmittags „ 16 %,
„ „ „ „ Abends „ 3 %.

Sonst finde ich in den Berichten noch folgende wichtigere Angaben: Aus Telfs in Nordtirol wird berichtet, dass sich der Vogel am Zuge nicht an Thäler bindet, sondern über das Gebirge wandert; dasselbe aus Jawornik in Galizien. — Für Datschitz in Westmähren wird angegeben, dass unser Kuckuck stets mit dem Ostwinde erscheine, und für Kotzmann in der Bukowina, dass er vom Südosten komme.

Aus den Gebirgsgegenden wird einigemale notirt, dass der Vogel zuerst im Thale, aber gleich darauf in Hochlagen bemerkt wurde. Solche Fälle halte ich für wichtig und führe sie an: 1. In Lofer (Salzburg) wurde das erste Stück am 20. April 1897 Nachmittags vernommen, also für diese Gegend recht früh; und schon am Tage darauf wurde ein Stück in der Höhe von 1350 *m* gehört; Ende April war der Vogel allgemein. — 2. In Witra (Kärnthen) hat man den Ersten am 20. April Vormittags in einer Höhe von 900 *m* gehört, und am 22. April hat der Beobachter früh schon drei Stück in einer Höhe von 1400 *m* angetroffen. — 3. Aus Ustroń (Niederschlesien) wird berichtet: Das erste Stück wurde am 18. April Vormittags in der Ebene von Skotschau gehört; am 20. April wurden schon sechs Stück von sechs verschiedenen Beobachtern in den Vorbergen und im Gebirge (also gegen Süden) gehört, was eine rasche und gleichzeitige Besetzung eines bestimmten Gebietes beweist.

Gegen Mitte Mai 1897 kamen in den Alpen und im Erzgebirge Schneefälle vor; fünf Stationen berichten, dass die Kuckucke zu dieser Zeit in tiefere Lagen abgezogen sind. Aus Breitenfurt im Wienerwalde erfahren wir dem entgegen, dass sie trotz der schlechten Witterung geblieben sind. —

Und nun zum Schlusse eine Uebersicht des Zuges in beiden Jahren in den markantesten Zügen. Beide Jahre waren, was die Witterung im April anbelangt, normal, ohne plötzliche und andauernde Umschläge, so dass der Zug auch einen normalen Verlauf hatte; im Jahre 1898 war die zweite Hälfte April günstiger als die erste, im Jahre 1897 war die erste April-Woche weniger günstig. Sämmtliche eingelaufenen Daten sind folgendermassen auf einzelne Tage vertheilt:

Datum.	Datenanzahl.			
	1897:		1898:	
0. März	0	—	1	Beginn des Zuges (mit 21, respective 28 Daten).
31. „	1		0	
1. April	(1)		(1)	
2. „	(1)		(2)	
3. „	(1)		2 (+1)	
4. „	1		(1)	
5. „	(1)		0	
6. „	0		4	
7. „	1		1	
8. „	2		1	
9. „	2		5	
10. „	7		5	
11. „	3		4	
12. „	8		11	Hauptzug (mit 155, respective 175 Daten).
13. „	9		7	
14. „	19		7	
15. „	16		6	
16. „	9		19	
17. April	16		18	Hauptzug (mit 155, respective 175 Daten).
18. „	11		23	
19. „	11		27	
20. „	17		26	
21. „	16		14	
22. „	20		5	
23. „	3		12	
24. „	10		10	Fortsetzung und Schluss des Zuges (mit 69, respective 44 Daten).
25. „	7		6	
26. „	15		5	
27. „	17		5	
28. „	10		4	
29. „	8		4	
30. „	7		(2)	
1. Mai	2		(2)	
2. „	(1)		(2)	
3. „	3		(4)	

Das Jahr 1897 lieferte 245, das Jahr 1898 247 Daten; zweifelhafte Daten sind in Klammern. Man sieht, dass unsere ganze Reichshälfte in beiden Jahren sehr gleichmässig durch die ersten Ankömmlinge besetzt wurde, und zwar im Jahre 1897 in 34 Tagen (31. März bis 3. Mai); im Jahre 1898 in 35 Tagen (30. März bis 3. Mai).

Auffallend sind zwei Tage zu Ende des Hauptzuges mit geringer Anzahl von Daten, nämlich der 23. April 1897 und der 22. April 1898. Für den ersten Tag finde ich in meinen Oslawaner Notizen angeführt: kalt bei Nordwest-Wind, die Tage vordem und nachdem waren hübsch. Für den zweiten Tag lauten meine Notizen: sonnig bei kaltem Nord-Nordwest-Wind, in der Nacht Frost; vorher und nachher schön.

Die ersten Ankunftsdaten habe ich zur Gewinnung einer in die Augen fallenden Uebersicht des gesammten Zuges auf die vom Comité herausgegebene Karte der Stationen in sechs Farben (successive roth, braun, gelb, grün, blau und violett) eingetragen und immer zwei nach einander folgende Tage gleich bezeichnet (die ersten zwei vertical, die anderen zwei horizontal schattirt, die letzten volle Ellipse), so dass jede Farbe sechs Tage umfasste.

Aus diesen beiden Karten (1897 und 1898) war Folgendes ersichtlich: Trotz der unregelmässigen und zerrissenen Figur und dem so verschiedenartigen hypsometrischen Charakter unserer Reichshälfte war doch eine gewisse Regelmässigkeit in der successiven Besetzung des ganzen Gebietes und eine gleichmässige Progression in beiden Jahren nicht zu übersehen. Freilich gab es auch mehrfach zerstreute, nicht congruente Angaben, die zum Theil eliminirt, zum Theil aber aufgeklärt werden müssten, bevor ein Bild des ganzen Zuges auf Grund der Isepiptesen entworfen werden könnte. Dies wird erst der Fall sein, bis uns möglichst viele verlässliche Localdurchschnitte aus einer etwa zehnjährigen Serie von Daten zur Verfügung stehen werden.

Da die beiden Jahre auf der Karte ein sehr ähnliches Bild ergaben, führe ich hier den Zugsverlauf beider Jahre gemeinschaftlich vor. Wie es a priori zu erwarten war, begegnen wir den frühesten Angaben (30. März bis 5. April) in den südlichsten Ländern der Monarchie, in Istrien, Krain und Untersteiermark, abgesehen von dem ungenügend besetzten Dalmatien. (In den angrenzenden Gebieten der ungarischen Reichshälfte sind [mir ist bis jetzt nur das Jahr 1897 bekannt] leider keine congruenten Daten verzeichnet; in der Zukunft können wir wohl von den Stationen des Occupationsgebietes manches erklärende Vergleichsmaterial erwarten.) Auffallend und unerklärt sind je vier Angaben (aus beiden Jahren) von den ersten fünf Apriltagen, welche unter der übrigen Datenmasse aus Bukowina und Ostgalizien isolirt dastehen.

In folgenden sechs Tagen (incl. 6.—11. April) füllen sich erstens genannte drei Südländer durch einige neue Daten, im Jahre 1898 taucht auch in Südtirol das erste Datum auf; zweitens finden wir (die Alpen überspringend) den Wienerwald und das angrenzende Donauthal durch die ersten Ankömmlinge belebt (1897 drei, 1898 neun Stationen), ja zwei vorgeschobene Stationen sind schon im südlichen Centralmähren besetzt; drittens notirt der äusserste Osten (Bukowina und Südost-Galizien) einige unzweifelhafte Daten. (Beide Karten zeigen deutlich, dass Nieder-Oesterreich und Mähren enge zusammenhängen; auch die Daten aus den nächsten Stationen Ungarns sind für die frühen Ankunftsdaten von Nieder-Oesterreich und Mähren sehr wichtig; es sind dies im Jahre 1897: Köszeg 9. April, Visz 5. April, Ghymes 6. April, Felsö-Hámor 2. April. Es ist hiemit eine Andeutung über die Provenienz unserer Frühvögel gegeben.)

Nun beginnt die Culmination der ersten Ankunft, die ich auf der Karte durch zwe weitere sechstägige Perioden bezeichnete. In der ersten Periode (12.—17. April) findet zunächst eine ausgiebigere Füllung der eben erwähnten drei Complexe statt; Südtirol wird besetzt, ein Vordringen weit in's südliche Alpengebiet ist in ganz Kärnthen bemerkbar, an der Donau werden neue Gebiete in der Richtung gegen Westen besiedelt, ja im Jahre 1898 wird sogar das äusserste Westende von Ober-Oesterreich erreicht. Die südliche Hälfte von Mähren ist bis in die Höhe von Olmütz durch mehrere, im Jahre 1897 auch Central-Böhmen durch vier Stationen vertreten. Selbst Niederschlesien notirt im Jahre 1898 schon zwei Daten. — Etwas isolirt sind je drei Stationen in Nordtirol, respective Vorarlberg (siehe Zone 47). Ueberraschend ist auch ein Datum aus dem böhmischen Erzgebirge aus dem Jahre 1898.

Die Tage der zweiten Periode zahlreichsten Eintreffens (18. bis 23. April) bringen erstens eine Completirung der schon erwähnten drei Complexe mit sich, nämlich 1. Südländer sammt Kärnthen, 2. Nieder-Oesterreich vom 48° bis zur Nordspitze von Mähren, 3. Bukowina mit Ost-Galizien. Eine neue Erscheinung ist das Vordringen in die nördlichen Alpen zu beiden Seiten des Parallelkreises 47° 30′, welches Gebiet bis dahin eine Gebirgs-Barrière zwischen den Südländern und dem Donaugebiete bildete. (Diese Barrière wurde bis jetzt ohne Aufenthalt überflogen, oder im Osten umgangen.)

Ausserdem wurden in diesen sechs Tagen besetzt: im Jahre 1897 Böhmen zum Theile in der Nordhälfte, im Jahre 1898 ganz, bis auf die nördlichen Grenzgebirge; weiter Schlesien im Jahre 1897 theilweise, Nieder-Schlesien 1898 ganz. Auch in Ost-Galizien ist eine Progression nordwärts bemerkbar.

Vom 24. April an folgt die letzte Füllung in den Gebirgen und im äussersten Norden, also 1. in dem ganzen Gürtel längs des Grades 47° 30′, 2. im Norden Böhmens (1897 auch in Südböhmen), in den mährisch-schlesischen Sudeten und am Nordabhange der Karpathen, in Nieder-Schlesien angefangen bis an die Bukowina.

Die letzten Daten (30. April bis 3. Mai) beziehen sich endlich auf den Nachschub, sie schalten sich hauptsächlich zwischen die Ankunftstage vom 24. bis 29. April ein und bezeichnen zugleich den Schluss des Zuges.

Die übrigen Grundzüge sind bei der Zonen-Tabelle besprochen worden.

Der Frühlingszug des weissen Storches in den Jahren 1897 und 1898.

Nach den an das

„Comité für ornithologische Beobachtungs-Stationen“

eingeschickten Daten bearbeitet von

W. Čapek.

Wie bei dem Kuckuck sollen die ersten Ankunftsdaten zunächst nach Zonen von je einem halben Breitengrade von S. nach N. fortschreitend betrachtet werden.

Zone 42a.

1897.	1898.
20. April — Doncella.	7. April — Doncella.
24. u. 29. April.*)	13. April u. 7. Mai.

Zone 44.

19. Mai — Punte Bianche.	22. April — Punte Bianche.

Diese wenigen Daten aus Dalmatien lassen keine Conclusionen zu; dieselben können (Doncella 1889 ausgenommen) nicht die erste Ankunft bedeuten. — Aus dem Küstenlande und aus Krain liegen überhaupt keine Beobachtungen vor. Der Storch ist in diesen drei Südländern recht selten, oder wenigstens keine regelmässige Erscheinung, was auch die „historischen“ Daten beweisen.

Zone 45a.

—	26. April — Pieve di Ledro.

Zone 46a.

28. März — Bozen.	31. März — Obervellach.

Unsere südlichsten Durchzugsdaten, und zwar von der Südseite der Centralalpen. W.-Ungarn notirt im Jahre 1897 für diese Zone den 28. und 30. März.

Zone 47.

1897.	1898.
25. April — Mariahof.	19. Mai — Mariahof.
1. Juni 8 St.!	
17. „ — Mühlen.	
29. April 1 Paar.	
26. März — Dornakandreni.	29. März — Dornakandreni.
31. März 50 St.	
31. „ — Stulpikany.	25. „ — Stulpikany.

*) Ferneres Vorkommen auf dem Zuge.

N.-Tirol hat keine Daten. Aus der westlichen Partie der Zone (Alpenländer) haben wir nur späte Durchzugsdaten, da der Vogel daselbst recht selten vorkommt. Die Daten der Ostpartie (Bukowina und O.-Galizien) sind normal; der Vollständigkeit halber stellen wir auch für diese Ostpartie eine (freilich mangelhafte) Formel auf:

Formel:*)

$$\text{Schw.} = \frac{26.\ \text{Mz.}}{31.\ \text{Mz.}} = 6 \text{ Tage.}$$

M. u. D. = 28.—29. März.

Formel:

$$\text{Schw.} = \frac{25.\ \text{Mz.}}{29.\ \text{Mz.}} = 5 \text{ Tage.}$$

M. u. D. = 27. März.

Zone 47 a.

1897.

6. April — Hallein 1 St.
7. „ — Grubegg.
25. März — Hryniova.
3. April — Seletin.
4. „ — Strazza.
1. „ — Watramoldavica.
4. April 40 St.
21. März — Bilka.
20. „ — Okruh.
30. u. 31. Mz. je 1 Schar.
24. April — Mardzina.
5. März — Gurahumora.

Hallein und Grubegg notirten eigentlich schon zum Hauptzuge gehörige Daten, sonst sind dieselben normal. Mardzina nicht verwendbar. Gurahumora ist sehr früh und ganz isolirt in der sonst homogenen Datenreihe aus der Bukowina. Ich reservire dieses Datum (neben einigen anderen) für eine spätere Zeit, bis diese „gegen alles Erwarten" frühen Daten aufgeklärt sein werden.

Formel:

$$\text{Schw.} = \frac{20.\ \text{Mz.}}{9.\ \text{Apr.}} = 21 \text{ Tage.}$$

M. = 30. März.
D. = 30. „

(Separate Formeln für den Ost- und Westflügel einiger Zonen siehe in der tabellarischen Uebersicht!)

1898.

5. Juni — Hallein 1 St.
20. März — Hryniova.
24. Mz. 100.
23. April — Jalowiczora.
24. März — Seletin.
24. „ — Watramoldavica.
1. April — Putna.
17. März — Bilka.
23. u. 24. Mz. viele.
20. „ — Okruh.
23. u. 29. Mz. viele.
22. „ — Mardzina.
24. „ — Glitt.
28. u. 29. Mz., 11. u. 15. Apr. viele.
27. „ — Gurahumora.
29. u. 31. Mz. Scharen.

Hallein natürlich blos ein Gelegenheitsdatum ebenso Jalowiczora und Putna angesichts der übrigen Stationen; ausserdem notiren beide blos ein Exemplar am Durchzuge.

Formel (eigentlich für die Bukowina):

$$\text{Schw.} = \frac{17.\ \text{Mz.}}{27.\ \text{Mz.}} = 11 \text{ Tage.}$$

M. = 22. März.
D. = 25. „

Zone 48.

1897.

20. Mai — Witinghof.
13. „ — Erdmannsdorf.
15. April — Aggsbach.
12. „ — Neu-Aigen.
13. „ — Hönniggraben.
16. „ — Ried.
25. März — Breitenfurt.
16. April — Allhang.
9. „ — Hainbach.
13. April 22 St.
13. „ — Wasserspreng.
5. März — Ober-Siebenbrunn.

1. April — Worochta.
8. „ — Dora.

1898.

16. April — Friedburg.
9. „ — Melk.
17. „ — Grafenegg.
15. „ — Dittersdorf.
15. „ — Utzenlaa.
24. „ — Gruberau.
26. „ — Ried.
9. „ — Breitenfurt.
19. Apr. 4.
29. März — Ober-Siebenbrunn.

28. „ — Worochta.
27. „ — Mikuliczyn.
26. „ — Jamna.
24. „ — Dora.

*) Schw. = Schwankung; M. = Mittel aus den beiden extremsten Daten; D. = Durchschnitt aus allen Daten.

1897.

23. März — Chomczyn.
6. April — Kuty.
26. März — Kupka.
1. April 35.

In der ganzen Westpartie sehen wir in beiden Jahren etwas späte Daten; ausserdem wurde der Vogel in geringer Individuenzahl beobachtet.

Die Maidaten bedeuten ein Herumvagiren.

Ober-Siebenbrunn bleibt reservirt; der Beobachter schreibt Vormittags bei ungünstiger Witterung 2 weisse mit 5 schwarzen Störchen bemerkt zu haben.

Formel:

$$\text{Schw.} = \frac{23.\ \text{Mz.}}{16.\ \text{Apr.}} = 25\ \text{Tage.}$$

M. = 4. April.
D. = 7. „

1898.

1. April — Sloboda runguska.
19. März — Jablonów.
23. März 500 St.
22. „ — Chomczyn.
29. u. 30. Mz. Massenzug.
20. „ — Kuty.
20. „ — Kotzman.
21. u. 25. Mz. je 1 Schar.
23. „ — Kupka.
24. u. 27. Mz., 3. Mai.

Gruberau und Ried gehören schon zum Nachzuge. Die östliche Partie weist normale Daten auf.

Formel:

$$\text{Schw.} = \frac{19.\ \text{Mz.}}{17.\ \text{Apr.}} = 30\ \text{Tage.}$$

M. = 2.—3. April.
D. = 31. Mz. bis 1. Apr.

Zone 48a.

1897.

21. März — Sct.-Thoma.
12. April — Sophienwald.
7. „ — Hammersdorf.
30. März — Luttau.
6. Apr. angesiedelt.
9. April — Gr.-Poppen.
28. April 6 St.
4. „ — Jaidhof.
14. „ — Raan.
25. Mai — Retz 12 St.
18. April — Kl. Stelzendorf.
17. März — Lundenburg.
11. u. 25. April.
24. „ — Pohanska.
31. „ — Turnitz.
31. „ — Ung.-Ostra.
9. April 60 St.
7. April — Strany.
11. „ — Solotwina.
31. März — Niebylów.
3. April 16 St.
14. April — Hrynków.
29. März — Krasna.
2. u. 12. Apr. je 1 Schwarm.
11. „ — Zawoj.
1. u. 17. Apr. je 1 Schar.
30. „ — Nadwórna.
24. „ — Horocholina.
31. „ — Delatyn.
25. „ — Zarzecze.
31. „ — Lanczyn.
20. „ — Iwanowce.

1898.

3. April — Krems.
4. bis 21. April 5 Schwärme.
2. „ — Gr.-Poppen.
5. „ — Rosenburg.
2. „ — Horn.
18. „ — Raan.
30. März — Dürnholz.
23. „ — Eisgrub.
23. „ — Lundenburg.
21. „ — Pohanska.

27. „ — Solotwina.
27. „ — Kuzmieniec.
1. April — Niebylów.
27. März — Hrynków.
23. „ — Krasna.
29. u. 30. März Schwärme.
28. „ — Zielona.
20. „ — Nadwórna.
20. „ — Horocholina.
24. „ — Delatyn.
22. „ — Zarzecze.
24. „ — Lanczyn.
31. März 20 St.

5. April — Mlodiatyn.
29. u. 30. Apr. je 1 Schar.
23. März — Kniazdwór.
24. u. 26. Mz. je 1 Schar.
21. „ — Tlumaczyk.

1897.

Retz = Herumvagiren; Stelzendorf = Nachzug. — In Lundenburg will man schon am 1. März kreisende Störche gesehen haben; vielleicht Ardea cinerea?

Formel:

$$\text{Schw.} = \frac{11.\ \text{Mz.}}{14.\ \text{Apr.}} = 35\ \text{Tage.}$$

M. = 28. März.
D. = 30. „

1898.

Raan kann als Nachzug zur Aufstellung der Formel nicht benützt werden. Sonst die Reihe homogen, im Westen merklich später.

Formel:

$$\text{Schw.} = \frac{20.\ \text{Mz.}}{5.\ \text{Apr.}} = 17\ \text{Tage.}$$

M. = 28. März.
D. = 27. „

Zone 49.

1897.

8. April — Frauenberg.
13. April 25.
8. „ — Datschitz.
16. April 3 St.
19. „ — Horka.
21. „ — Lessonitz.
12. März — Ratibořitz.
8. April — Radostin.
24. März — Oslawan.
4. bis 19. Apr. 9 Schwärme.
7. April — Tischnowitz.
31. März — Brünn.
6. April — Doubrawitz.
10. April 1 Schwarm.
8. „ — Okluk.
14. „ — Ratschitz.
9. „ — Steinitz.
14. März — Hullein.
28. u. 29. März einzeln.
8., 15. u. 19. Apr. mehrere.
20. „ — Gr.-Lukow.
8. April — Wysokopole.
10. April 40 St.
7. „ — Wall.-Meseritsch.
11. Apr. 51 St.
29. März — Kadobna.
5. April 40 St.

Horka und Lessonitz notirten mit Rücksicht auf die Nachbarstationen (namentlich Oslawan) blos den Nachzug.

Ratibořitz und Hullein normal früh.

Formel:

$$\text{Schw.} = \frac{12.\ \text{Mz.}}{14.\ \text{Apr.}} = 34\ \text{Tage.}$$

M. = 29. März.
D. = 1.—2. April.

1898.

30. März — Datschitz.
6. bis 18. Apr. 4 Schwärme.
1. Mai — Ratibořitz.
23. März — Alt-Telečkau.
20. „ — Radostin.
25. Mz. u. 25. Apr.
15. „ — Aujezd.
30. „ — Oslawan.
2. bis 20. Apr. einzelne.
3. April — Wranau.
27. „ — Kobeřitz.
23. Febr. — Hullein.
21. März u. 1. Apr. bis 6. Mai.
29. März — Gr.-Lukow.
2. April 4 St.
15. „ — Wall.-Meseritsch.
20. März 3 Flüge.
1. u. 25. April je 1 Schwarm.
22. „ — Podhorce.
23. März 12 St.

Ratibořitz fällt weg (Nachzug), ebenso Kobeřitz.

Das Februardatum aus Hullein kann als eine ausnahmsweise Erscheinung nicht verwendet werden.

Formel:

$$\text{Schw.} = \frac{15.\ \text{Mz.}}{3.\ \text{Apr.}} = 20\ \text{Tage.}$$

M. = 24.—25. März.
D. = 24.—25. „

Zone 49 a.

1897.

20. Febr. — Miröschau.
1. April 3 St.
27. März — Goltsch-Jenikau.
31. „ — Starkoč.
14. April 7 St.

1898.

15. Mai — Miroschowitz.
20. März — Starkoč.
25. Mz., 7., 26., 27. April.
26. „ — Neu-Wesseli.
11. April 24 St.

1897.

25. März — Třibřich.
12. April 30 St.
9. April — Neu-Wesselí.
10. April 39 St.
6. „ — Zwittau.
7. u. 8. Apr., auch im Mai.
1. „ — Svitávka.
5. u. 10. Apr. je 1 Schar.
11. „ — Landskron.
15. April 10 St.
2. „ — Krönau.
11. April 34 St.
3. „ — Gr.-Oppatowitz.
27. März — Gewitsch.
8. bis 12. Apr. täglich Schwärme.
16. April Nachzug.
12. April — Budigsdorf.
31. März — Rohle.
31. „ — Weleboř.
1. u. 12. April je 1 Schwarm.
22. „ — M.-Neustadt.
26. März 300 St.
6. April — Olmütz.
20. März — Römerstadt.
1. April — Dittersdorf.
8. „ — Hof.
11. April 30 St.
14. „ — Heidenpiltsch.
15. „ — Waltersdorf.
11. „ — Stettin.
6. „ — Althammer.
10. u. 11. Apr. Schwärme.
31. März — Dzingelau.
13. u. 14. Apr. je 1 Schar.
30. „ — Grudek.
16. April — Piosek.
5. „ — Chybi.
24. „ — Brenna.
12. März — Przemysl.
30. Mz. viele.
28. „ — Romanów.
1. April 30 St.

1898.

26. März — Zwittau.
15. „ — Landskron.
20. Mz. u. 21. Apr.
30. „ — Krönau.
14. April 90 St.
5. „ — Gewitsch.
20. „ — Budigsdorf.
20. „ — Rohle.
25., 26. Mz., dann 18. Mai.
20. „ — M.-Neustadt.
25. Mz. u. 2. Apr. viele.
7. u. 18. Apr. Nachzug.
26. „ — Tschimischl.
17. April — Olmütz.
25. März — Freudenthal.
26. u. 28. Mz. viele.
27. „ — Heidenpiltsch.
4. u. 14. April einige.
25. „ — Bennisch.
3. „ — Leipnik.
8. April — Troppau.
28. März — Wischkowitz.
17. April — Mistek.
25. März — Friedek.
29. „ — Kotzobendz.
24. „ — Haslach.
9. „ — Teschen.
23. u. 24. Mz. mehr.
31. „ — Tyrra.
30. „ — Dzingelau.
31. Mz. u. 2. Apr. je 1 Schar.
21. April — Bukowec.
30. März — Ustroń.
24. „ — Istebna.
12. u. 26. Apr. je 1 Schar.
25. „ — Chybi.
7. April — Gurek.
13. „ — Brenna.
24. März — Przemysl.
22. „ — Romanów.

Späte April- und Maidaten können als Nachzug zum Calcul nicht verwendet werden.

Miröschau, ein unerklärtes Februardatum, sonst brauchbare Angaben. Brenna kann blos einen Nachzug bedeuten.

Formel:

$$\text{Schw.} = \frac{12.\ \text{Mz.}}{15.\ \text{Apr.}} = 35 \text{ Tage.}$$

M. = 29. März.
D. = 2.—3. April.

Gewitsch und Teschen im Vergleiche mit den Vicinalstationen aussergewöhnlich früh; beide Daten bleiben reservirt. Leipnik: Die Beobachtung stammt von Fischern und kann sich auf Ardea beziehen. — Mistek und Olmütz zu spät.

Formel:

$$\text{Schw} = \frac{15.\ \text{Mz.}}{8.\ \text{Apr.}} = 25 \text{ Tage.}$$

M. = 27. März.
D. = 26.—27. März.

Zone 50.

1897.

14. April — Försterhäuser.
14. „ — Kornhaus.
12. „ — Babitz.
14. Apr. 40 St.
9. „ — Břištan.
16. März — Hořičky.
31. Mz., 15. Apr. je 1 Schwarm.
22. April — Jamnei.
30. März — Gr.-Ullersdorf.
31. März 38 St.
6. April — Reihwiesen.
10. April 100 St.

Jamnei notirt blos den Nachzug. Böhmen hat überhaupt normal späte, aber recht einheitliche Daten.

Formel:

$$\text{Schw.} = \frac{16.\ \text{Mz.}}{14.\ \text{Apr.}} = 30\ \text{Tage.}$$

M. = 30.—31. März.
D. = 5.—6. April.

1898.

1. April — Kornhaus.
25. März — Břištan.
24. „ — Hořičky.
6. April 8 St.
9. April — Gr. Ullersdorf.
14. März — Reihwiesen.
12. April 100 St.

Reihwiesen mit Rücksicht auf seine Lage ungewöhnlich früh.

Formel:

$$\text{Schw.} = \frac{14.\ \text{Mz.}}{9.\ \text{Apr.}} = 27\ \text{Tage.}$$

M. = 27. März.
D. = 27. „

Zone 50 a.

1897.

15. März — Schluckenau.
23. März 50 St.
13. April — Aussig.
14. „ — Wolfersdorf.
12. „ — Neustadtl.

Auffallend und zu den übrigen nordböhmischen Stationen wenig passend ist das Datum von Schluckenau; der Beobachter berichtet, dass am 15. März Nachmittags 100 Stücke gegen SO. (gegen den Wind) gezogen seien!

Formel:

$$\text{Schw.} = \frac{15.\ \text{Mz.}}{14.\ \text{Apr.}} = 31\ \text{Tage.}$$

M. = 30. März.
D. = 6. April.

1898.

24. März — Staditz.
17. April — Aussig.
24. u. 26. April je 1 Schar.
5. „ — Neudörfel.
10. April 3 St.
25. Febr. — Bärnsdorf b. Neustadtl.
15. Mz. u. 14. Apr. einige.
13. „ Heinersdorf.

Die beispiellosen Februardaten aus dem äussersten Norden Böhmens können für die Zeit nicht verwendet werden.

Formel:

$$\text{Schw.} = \frac{15.\ \text{Mz.}}{17.\ \text{Apr.}} = 34\ \text{Tage.}$$

M. = 31 Mz. bis 1. Apr.
D. = 31. Mz.

Zur Uebersicht stelle ich die Zonenformeln in eine Tabelle zusammen:

I. Tabelle der Zonenformeln.

Zone	Datenanzahl		Schwankung		Mittel		Durchschnitt.	
	1897	1898.	1897	1898	1897	1898	1897	1898
47 a	9	9	$\frac{20.\ \text{Mz.}}{9.\ \text{A.}} = 21$	$\frac{17.\ \text{Mz.}}{27.\ \text{Mz.}} = 11$	30. M.	22. Mz.	30. Mz.	25. Mz.
48	14	17	$\frac{23.\ \text{Mz.}}{16.\ \text{A.}} = 25$	$\frac{19.\ \text{Mz.}}{17.\ \text{A.}} = 30$	4. Ap.	2.—3. A.	7. A.	31. Mz.—1. A.
48 a	22	22	$\frac{11.\ \text{Mz.}}{14.\ \text{A.}} = 35$	$\frac{20.\ \text{Mz.}}{5.\ \text{A.}} = 17$	28. Mz.	28. Mz.	30. Mz.	27. Mz.
49	16	9	$\frac{12.\ \text{Mz.}}{14.\ \text{A.}} = 34$	$\frac{15.\ \text{Mz.}}{3.\ \text{A.}} = 20$	29. Mz.	24.—25. Mz.	1.—2. A.	24.—25. Mz.
49 a	29	29	$\frac{12.\ \text{Mz.}}{15.\ \text{A.}} = 35$	$\frac{15.\ \text{Mz.}}{8.\ \text{A.}} = 25$	29. Mz.	27. Mz.	2.—3. A.	26.—27. Mz.
50	7	5	$\frac{16.\ \text{Mz.}}{14.\ \text{A.}} = 30$	$\frac{14.\ \text{Mz.}}{9.\ \text{A.}} = 27$	30.—31. Mz.	27. Mz.	5.—6. A.	27. Mz.
50 a	4	3	$\frac{15.\ \text{Mz.}}{14.\ \text{A.}} = 31$	$\frac{15.\ \text{Mz.}}{17.\ \text{A.}} = 34$	30. Mz.	31. Mz.—31. A.	6. A.	31. Mz.

Die horizontale Vertheilung der einzelnen Länder unserer Reichshälfte und die verschiedenartige hypsometrische Lage derselben bleiben nicht ohne Einfluss auf die Zugsverhältnisse, und es zeigt sich in Folge dessen ein gewisser Unterschied zwischen der Ost- und Westpartie einiger Zonen. Diese müssen demnach getrennt werden.

II. Tabelle der Westpartie.

Zone	Datenanzahl		Schwankung		Mittel		Durchschnitt	
	1897	1898	1897	1898	1897	1898	1897	1898
48	9	7	25. Mz. / 16. A. = 23	29. Mz. / 17. A. = 20	5. A.	7.—8. A.	11. A.	11. A.
48a	12	8	17. Mz. / 14. A. = 29	21. Mz. / 5. A. = 16	31. Mz.	28.–29. Mz.	1.—2. A.	29. Mz.

III. Tabelle der Ostpartie.

Zone	Datenanzahl		Schwankung		Mittel		Durchschnitt	
	1897	1898	1897	1898	1897	1898	1897	1898
47a	7	7	20. Mz. / 4. A. = 16	17. Mz. / 27. Mz. = 11	27.—28. Mz.	22. Mz.	28. Mz.	25. Mz.
48	5	10	23. Mz. / 8. A. = 16	19. Mz. / 1. A. = 14	31. Mz.	25.–26. Mz.	31. Mz.—1. A.	24. Mz.
48a	10	14	11. Mz. / 31. Mz. = 21	20. Mz. / 5. A. = 17	21. Mz.	28. Mz.	26. Mz.	25. Mz.

Es ist nöthig, diesen Tabellen einige Bemerkungen anzuschliessen.

Als die wichtigsten Werthe betrachte ich natürlich die Durchschnitte, die als Grundlage zu weiteren Conclusionen betrachtet werden müssen, da in denselben alle Daten berücksichtigt sind.

Fassen wir die Durchschnitte des Jahres 1897 ins Auge, kann uns eine Progression der Verspätung gegen Norden nicht entgehen. Der störende Durchschnitt der Zone 48 basirt auf den späten Daten aus Nieder-Oesterreich, welches Land ohne Zweifel von dem Hauptcontingent unserer durchziehenden Störche kaum berührt wird, und dessen Daten meist schon zum Hauptzuge gehören. Dasselbe gilt vom Jahre 1898, dessen zeitlicher Durchschnitt aus der Zone 49 nach mährischen Daten bestimmt wurde, indem Böhmen hier nicht vertreten ist. Die Zahlen der Zone 47a gehören eigentlich der Ostpartie an.

In den Zonen 48a bis 50a sind (nach den Durchschnitten) im Jahre 1897 in 8, im Jahre 1898 ebenfalls in 8 Tagen die Störche erschienen; diese kurze Frist ist bei einem in langen Touren ziehenden Vogel nicht auffallend. Die Zonen der Ostpartie wurden sogar (siehe Tabelle III) in 2—3 Tagen besetzt, sodass auf eine jede Zone ein Tag entfällt. Bei genauer Beobachtung wird es sich wahrscheinlich zeigen, dass diese Frist eigentlich noch kürzer ist.

Die merkwürdig verkehrten Durchschnitte aus der Ostpartie sind durchaus nicht als eine wichtige Erscheinung zu betrachten! Sie sagen nicht mehr, als dass jenes ganze Gebiet im Jahre 1897 durchschnittlich zwischen dem 26. und 28. März, im Jahre 1898 am 24. und 25. März besetzt wurde. Diese ganze Partie ist durchaus homogen, und eine Schar Störche kann an einem Tage an der Südgrenze der Bukowina und bei Stanislau bemerkt werden, — das ist reine Zufallssache!

Die Zonen 48a bis 49a (I. Tabelle) zeigen durchwegs (Schw., M. u. D.) sehr congruente Zahlen, was namentlich aus den zahlreichen und guten mährischen Berichten resultirt.

Im Vergleiche mit den historischen Daten muss das Jahr 1897 als normal, das Jahr 1898 als merklich zeitlicher erklärt werden.

Tabelle II zeigt deutlich, dass Nieder-Oesterreich in Folge seiner wenigen und meist späten Daten die Anomalien in den Formeln der Haupttabelle (I) verursacht.

Bei einem Vogel, der als Durchzügler ohne Mühe und ohne Rücksicht auf die Terrainverhältnisse an einem Tage ein grosses Gebiet zu überfliegen im Stande ist, wird es nicht ohne Interesse sein, auch eine Uebersicht nach den Ländern (aus welchen mehrere Beobachtungen vorliegen) anzuschliessen.

IV. Uebersicht nach den Ländern.

Land	Datenanzahl		Schwankung		Mittel		Durchschnitt	
	1897	1898	1897	1898	1897	1898	1897	1898
Nieder-Oesterreich	12	9	25. Mz. / 16. A. = 23	29. Mz. / 17. A. = 20	5. A.	7.—8. A.	10.–11. A.	8. A.
Böhmen	15	9	15. Mz. / 14. A. = 31	15. Mz. / 17. A. = 34	30. Mz.	31. Mz.—1. A.	4. A.	29. Mz.
Mähren	37	22	12. Mz. / 15. A. = 35	15. Mz. / 9. A. = 26	29. Mz.	27.–28. Mz.	2 A.	25. Mz.
Schlesien	7	15	30. Mz. / 11. A. = 13	14. Mz. / 13 A. = 31	5. A.	29. Mz.	5. A.	28.–29. Mz.
Galizien	18	25	11. Mz. / 8. A. = 29	19. Mz. / 5. A. = 18	25. Mz.	27.–28. Mz.	26.–27. Mz.	25. Mz.
Bukowina	8	12	20. Mz. / 4. A. = 16	17. Mz. / 1. A. = 16	27.—28. Mz.	24.–25. Mz.	28. Mz.	24. Mz.

Es ist daraus folgende Progression (blos in der Zeit!) ersichtlich: Bukowina mit SO.-Galizien, gleich darauf Mähren, etwas später Böhmen mit Schlesien; Nieder-Oesterreich bleibt ausserhalb der Regel. — Auch hier zeigt das Jahr 1898 durchwegs frühere Durchschnitte als das Jahr 1897.

Im Ganzen stehen uns aus dem Jahre 1897 102, aus dem Jahre 1898 gerade 100 verwendbare Daten des ersten Erscheinens zur Verfügung.

Die sämmtlichen Daten sind folgendermassen auf einzelne Tage vertheilt:

1897.	Erstes Erscheinen	Ferneres Vorkommen	1898.	Erstes Erscheinen	Ferneres Vorkommen
11. März	1	0	14. März	1	0
12 „	2	0	15. „	3	0
13. „	0	0	16. „	0	0
14. „	1	0	17. „	1	0
15. „	1	0	18. „	1	1
16. „	1	0	19. „	1	0
17. „	1	0	20. „	12	2
18. „	0	0	21. „	3	3
19. „	0	1	22. „	5	0
20. „	4	0	23. „	6	5
21. „	2	0	24. „	11	6
22. „	1	0	25. „	8	5
23. „	1	1	26. „	4	3
24. „	3	0	27. „	6	2
25. „	4	0	28. „	3	3
26. „	2	1	29. „	4	5
27. „	2	0	30. „	6	2
28. „	2	1	31. „	2	4
29. „	2	1	1. April	4	2
30. „	4	2	2. „	2	5
31. „	11	4	3. „	2	1
1. April	4	5	4. „	0	3
2. „	1	2	5. „	3	1
3. „	2	2	6. „	0	3
4. „	2	3	7. „	1	5
5. „	1	2	8. „	1	0
6. „	7	1	9. „	3	1

1897.	Erstes Erscheinen	Ferneres Vorkommen
7. April	— 4	— 2
8. „	— 8	— 4
9. „	— 5	— 4
10. „	— 1	— 9
11. „	— 3	— 8
12. „	— 5	— 5
13. „	— 3	— 4
14. „	— 7	— 3
15. „	— 2	— 4
16. „	— 2	— 3

1898.	Erstes Erscheinen	Ferneres Vorkommen
10. April	— 0	— 1
11. „	— 0	— 2
12. „	— 0	— 2
13. „	— 1	— 3
14. „	— 0	— 4
15. „	— 2	— 2
16. „	— 1	— 0
17. „	— 2	— 2
18. „	— 1	— 3

Zu dieser Uebersicht muss Folgendes bemerkt werden. In beiden Jahren begegnen wir einigen Daten vom Februar und aus den ersten Märztagen, die zur Aufstellung der Formeln nicht verwendet wurden.

Da in den meisten Fällen kein Grund vorliegt, solche Daten zu verwerfen, und da ausserdem ähnliche Daten auch in früheren Jahren vorgekommen sind, will ich dieselben zur späteren Aufklärung und Berücksichtigung reserviren.

Im Jahre 1897 wurde notirt:

Jarmeritz	(Zone 49)	14. Februar	Vm. 2 St. im Felde.
Miröschau	(49 a)	20. „	Nm. 5 St. gegen S.
Lundenburg	(48 a)	1. März	einige gekreist.
Ob.-Siebenbrunn	(48)	5. „	Vm. 2 St. gegen N. mit 5 Cic. nigra!
Gurahumora	(47 a)	5. „	„ 2000 St. gegen N.

Im Jahre 1898:

Heinersdorf	(50 a)	13. Februar	Vm. 150 St. gegen O.
Mähr. Neustadt	(49 a)	19. „	die ersten gezogen.
Hullein	(49)	23. „	Nm. 6 St. gegen SO.
Bärnsdorf	(50 a)	25. „	4 St.
Leipnik	(49 a)	3. März	2 St. von Fischern bemerkt.
Gewitsch	(49 a)	5. „	Vm. mehrere.
Oslawan	(49)	5. „	„ 20 gegen NW. (Laut Angabe.)
Teschen	(49 a)	9. „	„ 19 St. gegen SO.

In mehreren Fällen mag eine Verwechslung mit Ardea cinerea stattgefunden haben.

Verfolgen wir nach der Uebersicht das Jahr 1897.

Vom 11. März beginnen vereinzelte isolirte Daten; am 20. März taucht der Storch auf 4 Orten zugleich auf: in der Bukowina, in SO.-Galizien und zweimal in Mähren; darauf kommen täglich 2—4 Orte dazu, bis der Zug vom **30. März** bis **1. April** culminirt; der stärkste Tag ist der 31. März, wo 11 Angaben des ersten und 4 des späteren Vorkommens notirt wurden. Diese 11 Daten der Culmination sind auf die östliche Hälfte Mährens, auf Niederschlesien und Galizien vertheilt. — Recht viele Daten sind auch vom 6. bis 16. April vorhanden, worauf bis incl. 29. April aus 23 Orten über ziehende Störche berichtet wurde, was als Nachzug zu betrachten ist.

Im Jahre 1898 beginnen vereinzelte richtige Angaben vom 14. bis 19. März, die über den ganzen nördlichen Gürtel unserer Länder zerstreut sind. Am 20. März taucht plötzlich der Storch auf 12 neuen Orten auf, aus O.-Böhmen angefangen bis in die Bukowina. Auf fast gleicher Höhe erhält sich der Zug bis 30. März oder 2. April, worauf nur wenige und ganz zerstreute Angaben bis 18. April folgen, so dass der Zug viel früher als im Jahre 1897 beendet wurde. Freilich wurden auch bis Ende April noch öfter ganze Schwärme beobachtet, welche jedoch zum Nachzuge gehörten. Culmination = 24. März.

Es ist nöthig noch auf einige Umstände und Eigenthümlichkeiten des Storchzuges hinzuweisen, die aus unseren Berichten ersichtlich sind.

Was die Witterung anbelangt, ist der Storch nicht besonders heikel und zieht selbst bei ungünstiger Witterung nordwärts; als ein guter Flieger lässt er sich durch vorübergehende Unbill nicht viel beeinflussen, wenn er ahnt, dass gutes Wetter kommen muss. Als Beispiele führe ich folgende Berichte an: In Kuty haben am 20. März 1898 Nachm. 150 Störche gerastet, und zogen dann gegen NW., obzwar gegen Abend Schneefall eintrat. — In Kupka ebenso; 30 St. zogen dann bei NW.-Wind und Schneetreiben gegen Norden. — Bei Nadwórna zogen am 30. März 1897 früh mehrere Hunderte gegen N., trotzdem es (auch Tags vorher) sehr regnerisch war. — Bei Svitávka zogen gegen Abend 26 Störche gegen N. bei NO.-Wind und Schnee.

Ein Rückzug wegen schlechter Witterung wurde nur in Kupka 1897 notirt; wo sonst die Schwärme zurück gezogen sind, muss durchaus nicht die Witterung die Ursache gewesen sein.

Die Witterung war an den Zugstagen, wie folgt:

1. Am Beobachtungstage günstig, vorher ebenso in 86 Fällen.
2. „ „ „ „ ungünstig „ 43 „
3. „ „ ungünstig, „ günstig „ 28 „
4. „ „ „ „ ebenso „ 67 „

Was die Tageszeit betrifft, wurde der Zug beobachtet:

1. Früh in 41 Fällen.
2. Vormittags „ 97 „
3. Mittags „ 30 „
4. Nachmittags „ 88 „
5. Abends „ 18 „

Oefters halten die ziehenden Schwärme einige Stunden Rast, hie und da bleiben sie auch 1—2 Tage, was namentlich dort stattfindet, wo die Vögel häufig durchziehen. Manche Rastplätze werden jedes Jahr aufgesucht, so bei Hořičky, bei Hullein, häufig in der Ostpartie. Rastend übernachten sie in Wäldern oder in Brüchen.

Ueber die Windrichtung fand ich notirt: 7mal zogen die Vögel mit dem Winde; einmal gegen den Wind nach N. und einmal nach SO.; 4mal wehte der Wind von der Seite.

Gewöhnlich ziehen die Störche in kleinen oder grösseren Scharen; in 27 Fällen wurde berichtet, dass ein einzelner Storch zuerst anlangte, wohl das ♂, obzwar aus Krasna geschrieben wird, dass das ♀ um 8 bis 12 Tage früher erscheine.

Oefters fanden Massenzüge statt, entweder grosse Scharen oder mehrere Schwärme nach einander; meist begegnet man dieser Erscheinung in der Ostpartie unserer Länder. (Jablonów 23. Mz. 1898 500 St. — Chomczyn am 29. Mz. 1898 600 St., Tags darauf 7 grosse Schwärme, alles gegen SW. bei günstiger Witterung. — Nadwórna 30. März 1897 700 St. — Romanów 22. März 1898 Hunderte. — Freudenthal am 25. März 1898 durch den ganzen Tag mehrere Schwärme.)

Eine eigenthümliche Erscheinung ist das Herumvagiren von einzelnen oder von ganzen Schwärmen von Störchen weit von ihren Brutplätzen in einer Zeit, wo sie längst brüten sollten; z. B. Punte Bianche am 19. Mai 1897, Nm. 30 St. gegen W. — Daselbst am 22. April 1898 20 St. gegen S. — Mariahof am 1. Juni 1897 8 St. gegen O. — Daselbst am 19. Mai 1898 5 St. — Zwittau im Mai 1897. — Rohle am 18. Mai 1898 15 St. gegen W. bei Ostwind. — Dzingelau am 14. Juni 1897 6 St. gegen S. — Oslawan am 12. Mai 1898 57 St. im Felde rastend. — Daselbst am 9. Juni 1898 Nm. 40 St. gegen N. etc. — Es können theilweise Vögel sein, die auf irgend eine Weise im Brüten gestört wurden, meist sind es jedoch ungepaarte Männchen, die sich zusammenscharen und weit und breit herumvagiren. Diese Erscheinung ist nicht genügend aufgeklärt. Eine wichtige Rolle spielt gewiss die Entwässerung von Morästen und längere Trockenheit.

Was die Durchzugszeit in einzelnen Stationen anbelangt, wird dieselbe in der Ostpartie meist mit 8—15 Tagen angegeben, dauert jedoch auch bedeutend länger, z. B. in Oslawan 1897 durch 27 Tage, im Jahre 1898 21 Tage; Wall.-Meseritsch 1898 42 Tage; Hullein 1897 37 Tage etc.

Das Ueberfliegen von Gebirgen ist bei dem Storche genügend bewiesen; unsere Berichte liefern dazu neue Belege. Die meisten bei Gebirgen liegenden Stationen führen ausdrücklich diese Erscheinung an. Die Alpen werden zwar vom Storchzuge wenig tangirt, aber das Ueberfliegen der ganzen Kette findet doch statt. Die Karpathen werden in ihrer ganzen Länge überflogen, ebenso die Grenzgebirge von Nordböhmen und Mähren. (Siehe noch weiter unten!)

Sehr wichtig ist es, dass viele Beobachter auch die Richtung des Zuges angegeben haben. Es ist aus diesen Berichten Folgendes ersichtlich für einzelne Länder.

Dalmatien: in 6 Fällen gegen N.

Kärnthen: in 1 Falle gegen N.

Steiermark: 3mal gegen NW., 2 mal gegen O.

Nieder-Oesterreich: 8mal (echte Zugsdaten) nach NW., also zu den Teichen S.-Böhmens; 7mal gegen N. und 6mal gegen NO., beides nach Mähren.

Mähren: im ganzen Lande gegen N. (40mal) oder NW. (30mal).

Bukowina und SO.-Galizien: gegen N. 34mal, 9mal gegen NW., 6mal gegen NO., 8mal gegen W., 5mal gegen O.

Mehr darüber im Resumé.

Laut 7 Angaben ist es vorgekommen, dass die Störche die Richtung des Zuges im Gebiete des Beobachters geändert haben, d. h. nach rechts oder links abgelenkt sind; hie und da kreisen die Störche vor einer solchen Ablenkung durch einige Zeit, sie machen ein sogenanntes „Rad“, wobei sie sich erheben, um eine grössere Uebersicht zu gewinnen.

Dass die einzelnen Schwärme in einer bestimmten Localität meist genau dieselbe Richtung (auch in verschiedenen Jahren) einhalten, wurde von einigen Beobachtern hervorgehoben.

Zusammenfassung.

1. Im Ganzen wurden im Jahre 1897 102, im Jahre 1898 100 verwendbare Berichte eingeschickt, welche im ersten Jahre auf den 11. März bis 16. April, im zweiten Jahre auf den 14. März bis 18. April entfallen.

In beiden Jahren begann stärkerer Zug am 20. März, was besonders im Jahre 1898 hervortritt.

Das Jahr 1897 culminirt am 31. März, der Zug dauert jedoch in bedeutender Stärke bis in die Mitte April.

Das zweite Jahr weist im ganzen letzten Drittel März einen starken Zug auf und culminirt am 24. d. M. Vom 3. April sinkt plötzlich der Zug auf einzelne zerstreute Fälle herab, so dass er viel rascher beendet ist als im Vorjahre; das Jahr 1898 ist merklich früher als 1897.

Späte Aprildaten sind als Nachzug zu betrachten. Es kommen jedoch auch Mai- und Junidaten vor, welche meist als ein Herumvagiren von gestörten Paaren oder unbeweibten Männchen zu verstehen sind.

Dementgegen sind in jedem Jahre einige Daten vom Februar und isolirte Angaben aus den ersten Märztagen vorgekommen, die zuerst einer Aufklärung bedürfen.

2. Aus dem Gebiete der Adria und aus den Alpen haben wir sehr wenige Daten, so dass die Formeln erst von der Zone 47a angefangen bestimmt werden konnten.

Eine Progression gegen Norden ist in den Durchschnitten ausgedrückt, und zugleich eine schnelle Occupirung des ganzen Ländergebietes durch die „ersten"; dieselbe wurde nämlich in beiden Jahren in 8 Tagen vollzogen, im Jahre 1897 vom 30. März bis 6. April, im Jahre 1898 vom 24. bis 31. März. (Freilich dürfen wir nicht vergessen, dass es sich meist um Durchzügler handelt.)

3. Ueber die Richtung des Zuges kann Folgendes gesagt werden:

Die Südländer an der Adria und die Alpenländer werden von den Hauptmassen der Störche kaum berührt. Die nördliche Zugsrichtung und das Ueberfliegen der Alpen wurde zwar constatirt, der Vogel ist hier jedoch keine regelmässige und häufige Erscheinung. Diese Thatsache beweisen auch die historischen Daten.

Die Sudetenländer bekommen ihre Störche über NW.-Ungarn, wobei natürlich auch Nieder-Oesterreich berührt wird. In der ganzen Südhälfte von Mähren zeigen sich gegen N. und NW. ziehende Störche, welche aus W.-Ungarn über Nieder-Oesterreich, oder über die mährischen Karpathen aus dem Waagthale gekommen sind, und weiter nach Böhmen und Schlesien sich bewegen. — Die Grenzgebirge im N. der Sudetenländer werden einfach überflogen.

Auch der übrige Theil der Karpathenkette wird überall überflogen, so dass die Störche aus Ober-Ungarn nach Schlesien und Galizien gelangen.

Die ganze „Ostpartie" (Bukowina mit SO.-Galizien) bildet ein homogenes Gebiet und wurde im Jahre 1897 durchschnittlich vom 26. bis 28. März, im Jahre 1898 am 24. bis 25. März von den „ersten" besetzt. — Hier ist der Zug am stärksten, und der Storch kommt hier auch häufig brütend vor. Er kommt hieher meist direct vom S., also auch über das Bergland Siebenbürgen; zum Theile erscheint er auch von SSO. über Rumänien parallel mit der Richtung der Karpathen, zum Theile endlich von SSW. aus Ungarn über das Gebirge.

4. Noch einige Erscheinungen will ich hervorheben.

Bei der Zone 47a bis 48a muss die Ostpartie von der Westpartie getrennt werden, weil diese letztere (Nieder-Oesterreich) bedeutend spätere Daten aufweist; übrigens wird der Vogel dort, wo er seltener vorkommt auch später beobachtet.

Massenzüge wurden oft, meist in der Ostpartie beobachtet.

Hie und da werden dieselben Raststationen jedes Jahr bezogen, wobei auch die Richtung des Zuges dieselbe ist.

Die Witterung allein ist nicht immer entscheidend, denn öfters zogen ganze Scharen gegen N. bei ungünstiger Witterung.

Es gibt starke Zugtage, wo die Störche auf vielen, auch weit von einander entfernten Orten zugleich auftauchen; siehe z. B. die Culminations-Tage der beiden Jahre!

Ein Beitrag zur Frage

über

die wirthschaftliche Bedeutung des Eichelhehers.

Von **Curt Loos.**

Obwohl alle unsere einheimischen rabenartigen Vögel mehr oder weniger dem Walde als Brutvögel angehören, so sind dieselben vielfach hinsichtlich des Nahrungserwerbes auf die landwirthschaftlichen Grundstücke angewiesen. Nur eine einzige Ausnahme hiervon lässt sich bezüglich des Eichelhehers bestätigen, der hauptsächlich die Nahrung im Walde findet und nur gelegentlich dieselbe anderswoher bezieht. Somit verdient dieser in ausgesprochener Weise dem Walde angehörige Vogel das besondere Interesse des Forstmannes.

Die nachfolgenden Zeilen sollen nun als bescheidener Beitrag zur Lösung der Frage über die wirthschaftliche Bedeutung dieses Vogels dienen.

Aus den diesen Ausführungen beigegebenen tabellarischen Zusammenstellungen, welche sich hauptsächlich auf die Sommerszeit beziehen, geht zunächst deutlich hervor, dass der Eichelheher während der wärmeren Jahreszeit sich vorzugsweise von thierischen Bestandtheilen, während der kalten, insectenarmen Zeit aber aus leicht begreiflichen Gründen mehr von Pflanzenbestandtheilen nährt. In den untersuchten 80 Stück Mägen, welche zumeist pflanzliche und thierische Bestandtheile gemengt aufweisen, war 16mal die Nahrung rein animalisch, dagegen nur 1mal rein vegetabilisch.

Bei näherer Betrachtung der zu Nahrungszwecken aufgenommenen vegetabilischen Stoffe findet man, dass der eine Theil derselben aus landwirthschaftlichen, der andere aus forstlichen Producten besteht. Hinsichtlich der ersteren bildet das Getreide ein Hauptnahrungsmittel des Eichelhehers. In 14 Fällen wurde Getreide ohne nähere Bestimmung der Art, in 8 Fällen Roggen, in 4 Fällen Hafer und in einem Falle Weizen in den Mägen gefunden, wozu bemerkt sei, dass die untersuchten Mägen aus einer Gebirgsgegend stammen, in der vorzüglich nur Roggen und Hafer angebaut werden. Besonders auffallend ist der Umstand, dass von den im Monate Juni untersuchten 13 Mägen und einem Kropfe 7mal pflanzliche Nahrung vorgefunden wurde, die mit Ausnahme eines einzigen Falles, wo dem Getreide hauptsächlich Kartoffeln beigemengt waren, lediglich aus Getreideresten bestanden haben, dass dagegen in 17 im Monate Juli untersuchten Mägen nur ein einziges Haferkorn constatiert wurde. In 4 Fällen wurden Kartoffeln, in einem einzigen Falle Erbsen als Futter aufgenommen. Als Obstverzehrer wurden die Heher 3mal beim Kirschendiebstahl und wiederholt beim Pflaumendiebstahl überrascht.

Diese samen- und obstverzehrende Thätigkeit der Heher dürfte denselben im Allgemeinen nicht hoch anzurechnen sein, zumal sich dieselbe hauptsächlich nur auf die in unmittelbarer Nähe des Waldes befindlichen Felder und Obstbäume erstreckt.

Von den Forstproducten bilden unbedingt die Eicheln dasjenige, welches von den Hehern am liebsten und häufigsten genommen wird und ihnen sowohl zur Herbstzeit als auch während der Winterszeit zur hauptsächlichsten Nahrung dient, indem diese Vögel im Winter die in die Erde eingelegten Eicheln wieder hervorholen. Hierzu sei folgender, sehr interessante Fall, den ich bei Schluckenau beobachtet habe, mitgetheilt: Am 8. Februar 1897 wurde vom Boden des westsüdwestlichen Randes eines alten Kiefernbestandes, unweit vom Grenzstein Nr. 14 der Abth. 99 des Schluckenauer Revieres, ein Eichelheher aufgescheucht, welcher auf einer in der Nähe befindlichen Kiefer aufbäumte. Die sofortige nähere Untersuchung der Umgebung ergab, dass dieser Eichelheher durch eine ungefähr 10 *cm* hoch liegende Schneeschichte hindurch ein Loch von circa 5 *cm* Tiefe in den Erdboden hineingehackt hatte und augenscheinlich bei seiner Arbeit überrascht worden war. Ich grub mit einem Messer in dem Loche weiter und förderte damit bald eine Eichel zu Tage. Das Loch besass an der Oberfläche ungefähr die Grösse einer Handfläche und es waren Spuren des Eichelhehers nirgends weiter zu bestätigen als direct an dem gemachten Loche. Es ist staunenswerth, dass der Eichelheher, trotz der vorhandenen Schneedecke, ohne weiteres Suchen, genau die Stelle sofort richtig aufgefunden hat, wo

durch ihn im Herbste die Eichel vergraben worden war. Ferner ist es überraschend, dass der Heher — jedenfalls durch Erfahrung belehrt — zielbewusst schon im Herbste die Eichel an einer solchen Stelle (am westsüdwestlichen Rande eines älteren Bestandes) eingebettet hat, wo naturgemäss auch nach starkem Schneefalle die Schneeschicht immer eine möglichst dünne sein muss. Im Durchschnitte besass die Schneedecke am 8. Februar in der Schluckenauer Gegend eine Höhe von $^1/_2$ bis 1 *m*. An dem östlichen Rande des fraglichen Bestandes lag der Schnee über 1 *m* hoch — und es wäre an einem so hoch mit Schnee überdecktem Orte dem Heher nicht gelungen eine daselbst im Erdboden vergrabene Eichel zu Tage zu fördern.

Mit so ausserordentlich feinen Sinnesorganen ausgestattet, kann es auch nicht Wunder nehmen, dass der Heher wohl mitunter den Eichelfreisaaten recht empfindliche Verluste beibringt.

Nur je 1mal wurde die Aufnahme von Kastanien und Bucheln, sowie von Früchten des Schneeballs, 3mal die von Ebereschenbeeren und 10mal die der Früchte vom Hirschhollunder (*Sambucus racemosa*) bestätigt.

Eine besondere Lieblingsspeise der Eichelheher bilden ferner hauptsächlich während der Monate Juli und August die Waldbeeren und von ihnen besonders die am häufigsten vorkommende Heidelbeere, die in 18 Fällen und vielfach in grosser Anzahl gelegentlich der Magenuntersuchungen festgestellt werden konnten. Auch werden Himbeeren und Brombeeren durchaus nicht von dem Heher verschmäht, erstere wurden 8mal, letztere 7mal — zum Theil im späten Herbst noch aufgenommen — in den Mägen vorgefunden.

In der Schluckenauer Umgebung, der die meisten der diesen Zeilen zu Grunde gelegten Beobachtungen entstammen, hat der Eichelheher durch das Verzehren von Waldproducten keinerlei Schaden verursacht, womit jedoch keinesfalls gesagt sei, dass dies allenthalben der Fall sein müsste, vielmehr steht es ausser allem Zweifel, dass der Eichelheher durch diese seine Thätigkeit mitunter recht empfindlich schaden kann.

Die allbekannte Thatsache, dass der Eichelheher nicht alle die von ihm im Herbste vergrabenen Eicheln wieder findet, trägt zur Verbreitung dieser Holzart bei, was diesen Vögeln zu Gute zu rechnen ist.

Unbestimmbar waren 7mal Pflanzenbestandtheile, worunter 3mal Sämereien. Vorgefundene Fichtennadeln dürften nur gelegentlich in den Magen gekommen sein.

Im Allgemeinen besteht die Pflanzennahrung der Heher nach dem Vorhergehenden hauptsächlich aus dreierlei, und zwar:

1. aus Getreide, während der Monate April, Mai und Juni;
2. aus Beeren, während der Monate Juli und August und
3. aus Eicheln, während der Monate September bis März.

Eine viel grössere Mannigfaltigkeit als der vegetabile weist der animalische Theil des Speisezettels unseres Hehers auf.

Nur selten wurden in den untersuchten Mägen, beziehungsweise Kröpfen, Reste von höheren Thieren gefunden, und zwar nur je einmal Reste einer Maus, einer Spitzmaus, von Eiern und von einer Eidechse, von einem Frosch und einem Fisch (?), und mit Ausnahme der Insecten ebenso selten Reste niederer Thiere, und zwar wiederum nur je einmal solche von einem Eingeweidewurm und einer Schnecke, und 3mal solche von Spinnen. Die Insectenwelt liefert während der Sommerszeit die Hauptnahrung des Hehers.

Mit diesen Untersuchungen im Widerspruch steht die weit verbreitete Ansicht, dass die Heher als die gefährlichsten Zerstörer von Vogelbruten angesehen werden müssen. Obgleich die hier angeführten Untersuchungen keinesfalls genügend sind, diese Ansicht zu widerlegen, so glaube ich doch an dieser Stelle die Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand lenken zu sollen. Erst fortgesetzte, umfangreichere Untersuchungen werden ergeben, in wie weit diese alte Ansicht gerechtfertigt erscheint oder nicht. Ich möchte hiezu nur erwähnen, dass ich während meiner langjährigen, und ich möchte fast sagen während meiner ununterbrochenen Thätigkeit im Walde nur ein einziges Mal gesehen und gehört habe, wie ein Vogel, und zwar war dies eine Bachstelze, unter heftigem Geschrei einen Eichelheher verfolgte, der sich wahrscheinlich an deren Brut vergriffen hatte. Ferner ist von dem in Schluckenau mir unterstellt gewesenen Personale, das vielfach Anleitung zu ornithologischen Beobachtungen erhalten hat und solche zum grössten Theile mit grossem Verständnisse und regem Eifer ausführte, mir nur in 2 Fällen gemeldet worden, dass durch den Heher junge Vögel, und zwar das eine Mal ein Fink, das andere Mal eine Drossel, verzehrt worden sind. Wodurch aber ist im letzteren Falle die Aufmerksamkeit des Beobachters auf den Raub gelenkt worden? Ganz wie in dem von mir beobachteten Falle durch das längere Zeit andauernde auffällige Geschrei der beraubten Eltern! Dann also, wenn nicht etwa der Raub während der Abwesenheit der Eltern erfolgt, ist das Ausnehmen von Vogelbrut durch den Heher immer ein auffälliges, durch das Geschrei der beraubten Eltern ein durch einige Zeit hindurch weithin vernehmbares. Sollte aber nun ein mit solchen auffälligen Aeusserungen verbundener Akt, bei einem keinesfalls geringen Stand des Hehers, wie er in den herrschaftlichen Schluckenauer Waldungen aufzufinden ist, nicht alljährlich wenigstens einmal von dem einen oder anderen Forstbediensteten bestätigt werden können, wenn dieser Raub thatsächlich so häufig vorkäme, als man anzunehmen pflegt? Ich glaube dies wenigstens für die Umgebung von Schluckenau annehmen zu dürfen und finde darin, dass ich selbst während mehr denn 10jähriger aufmerksamer Beobachtung

in einem von Eichelhehern gut besetzten Waldgebiete blos einen einzigen derartigen Raubfall bestätigen konnte und dass dem Personale während eines Vierteljahrhunderts nur 2 dieser Fälle zur Kenntnis gekommen sind, mich in meiner Ansicht bestärkt und vermuthe vielmehr, dass der Eichelheher lediglich wegen des Auffälligen dieser Erscheinung in Missgunst gelangt ist.

Wie bereits erwähnt wurde, spielen hinsichtlich der aus der niederen Thierwelt durch den Heher entnommenen Nahrung fast ausschliesslich nur die Insecten eine bedeutende Rolle.

Es ist begreiflicher Weise nicht immer möglich, nach den in den Mägen vorgefundenen Resten die Gattung, viel seltener noch die Species zu bestimmen, und es waren 21mal Insectenreste und 8mal Insecteneier, welche aus den zur Untersuchung gelangten Mägen herrührten, unbestimmbar.

Am meisten wird vom Heher die Käferwelt bevorzugt, und zwar wurden 35mal nicht näher zu bestimmende Käferreste, solche vom Maikäfer 7mal, von *Geotrupes* 5mal, von *Otiorhynchus multipunctatus* 5mal, von *Otiorhynchus niger* 4mal, von *Elater* 2mal, je einmal von *Carabus nemoralis*, *Carabus cancellatus*, *Carabus nitens*, *Carabus violaceus*, *Omaseus vulgaris*, *Zabrus gibbus* und von *Phyllopertha horticola* in den untersuchten Mägen vorgefunden, nur 3mal wurden Käferlarven darin bestätigt.

Hieraus wird ohne Weiteres ersichtlich, dass der Eichelheher viel mehr schädliche und wirthschaftlich gleichgiltige Käfer verzehrt hat als nützliche, und erstere nicht selten in viel bedeutenderer Anzahl als letztere. So konnten in den Mägen von drei auf dem Löbauer Berg in Sachsen erlegten Hehern weit über hundert Rüsselkäfer von der Gattung *Otiorhynchus* und mehrfach in Mägen von bei Schluckenau erlegten Hehern lediglich Maikäferreste bestätigt werden.

An die Käfer reihen sich nach dem vorliegenden Materiale die *Lepidopteren* hinsichtlich der Häufigkeit des Vorkommens in den Hehermägen eng an.

Ein einziges Mal nur konnte ein flügelloser Leib des Falters von *Sphinx pinastri* und einmal ein unbestimmbarer Falter in den Mägen festgestellt werden, dagegen bilden die Raupen eine hervorragende Lieblingsspeise unseres Vogels. Als unbestimmbar wurden letztere 11mal vorgefunden, ferner 4mal Raupenhüllen von *Sphinx pinastri*, 1mal solche wahrscheinlich von der Nonne, 1mal solche jedenfalls vom Mondvogel (*Pygaera leucephala*) abstammend und je einmal solche von *Tortrix comitana* (12 Stück) und vom Kiefernspanner (55 Stück). Schmetterlingspuppen zeigten sich in den Mägen, beziehungsweise im Schlunde 4mal. In 2 Fällen waren diese nicht bestimmbar, in den beiden anderen Fällen stammten sie von der Nonne her. Schmetterlingseier konnten nur 2mal sicher bestätigt werden, in einem Falle waren sie unbestimmbar, im anderen Falle stammten die im Magen zahlreich vorhandenen Eier von *Orgyia antiqua* her.

Das vorstehende Verzeichnis der in den verschiedenen Entwickelungsstadien aufgenommenen *Lepidopteren* bildet ausschliesslich ein Verzeichnis von Forstschädlingen und einen glänzenden Beweis für den diesbezüglich durch den Heher geschaffenen, bedeutenden Nutzen.

Auffallend erscheint der Umstand, dass Schmetterlingsraupen in verhältnismässig grosser Anzahl, dagegen Käferlarven in verschwindend kleinen Mengen aufgenommen worden sind. Dies bietet einen erneuten Beweis dafür, dass der beweglichste aller rabenartigen Vögel, der leichtbeschwingte Heher, sich hauptsächlich von oberirdisch, frei lebenden, nicht aber oder nur ausnahmsweise von in der Erde oder sonst wo versteckt lebenden Insecten — wie dies viele Larven der schädlichsten Käferarten sind — ernährt, wodurch sich der Eichelheher so charakteristisch von seinen nahen Stammesverwandten unterscheidet.

Von den übrigen in den Mägen vorgefundenen Insecten ist besonders das einmalige Auffinden von 18 Stück weiblichen *Coccus racemosus* und das in 5 Fällen bestätigte Vorhandensein von Blattwespencocons interessant und hervorzuheben.

Ausserdem wurden Wanzen 3mal, Fliegen 2mal, Neuropteren 1mal constatiert.

Aus den über die Insectenwelt hier angeführten Daten geht deutlich hervor, dass die Vertilgung von Forstschädlingen während der Sommermonate durch den Eichelheher eine ganz hervorragende ist, womit derselbe zur Erhaltung des Gleichgewichtes im Haushalte der Natur wesentlich beiträgt und auch dem Menschen vorzügliche Dienste leistet.

Der Umstand, dass in den wenigen während des heurigen Sommers untersuchten Mägen Nonnenpuppen und wahrscheinlich auch deren Raupen vorgefunden wurden, also zu einer Zeit, wo man ein stärkeres Auftreten dieses Falters noch gar nicht vermuthen konnte, dass ferner während des Abspinnens der bei Schluckenau häufiger auftretenden *Tortrix comitana* auch diese in den Hehermägen vorgefunden wurden, dass überdies in dem Magen des im Kiefernstangenholz bei Jeschowitz heuer erlegten Hehers die dort bisher nur einzeln bestätigten Kieferspannerraupen zahlreich aufgefunden wurden, dass schliesslich in einem Hehermagen auch die während des Winters bei Schluckenau häufig an den Puppengespinsten auffindbaren Eier von *Orgyia antiqua* vorfindbar waren, scheint zu der Annahme zu berechtigen, dass in einem Waldgebiete die meisten daselbst häufiger vorkommenden Insecten von dem Eichelheher — soweit dieselben für ihn erreichbar sind — aufgenommen werden, noch ehe sich dieselben uns in auffallender Weise zeigen und zu einer verheerenden Macht angewachsen sind, so dass also der

Eichelhehermagen ein ziemlich getreues Bild von gewissen häufiger in einem Reviere vorkommenden Insecten bietet und daher zu jeder beliebigen Jahreszeit über den Stand der Insectenwelt uns Auskunft geben kann.

Obwohl die Aufnahme von mineralischen Bestandtheilen für die Frage über die wirthschaftliche Bedeutung des Eichelhehers ganz belanglos zu sein scheint, so sollen hier anhangsweise dennoch einige Bemerkungen hierüber Platz finden.

Gefunden wurden hauptsächlich Quarzkörner — bis 179 Stück in einem Magen —, ausnahmsweise Sand- und Granitbrocken, 2mal auch beigemengte Ziegelbrocken. Die durchschnittliche Grösse der meist bunten, mehr oder weniger stark abgeschliffenen, ganz verschieden gestalteten Quarzkörner schwankte von 2 bis 4 *mm* Durchmesser. Mitunter kamen viel grössere, vielfach aber auch viel kleinere Stücke vor. Die grösste in den Hehermägen vorgefundene Menge an mineralischen Bestandtheilen wog 1·9 *gr*.

Die Aufnahme von Steinchen scheint nur bei ausschliesslicher Insectennahrung entbehrlich zu sein und wird bei Aufnahme von Getreide oder Eicheln zu einem Bedürfnisse, das nur in dem Falle nicht oder unzureichend befriedigt werden kann, wenn in Folge einer lange Zeit hindurch vorhandenen Schneedecke dem Eichelheher die Möglichkeit benommen ist, zum Erdboden zu gelangen. Daher wird man im Allgemeinen während des insectenreichen Sommers weniger mineralische Bestandtheile in den Hehermägen vorfinden, als während der übrigen Jahreszeiten.

Den hier angeführten Daten ist kaum noch etwas erläuternd hinzuzufügen, sie sprechen im Allgemeinen zu deutlich zu Gunsten des Hehers.

Ob und in wie weit aber die aus den angeführten, örtlich beschränkten Untersuchungen und Beobachtungen abgeleiteten Sätze allgemeine Giltigkeit haben werden, lässt sich erst dann ermitteln, wenn mehr Untersuchungsmaterial als bisher, womöglich aus dem gesammten Verbreitungsgebiete, vorliegt. Der Verfasser dieses Aufsatzes wird bemüht sein, weiteres Material zur Klärung dieser wichtigen Frage zu beschaffen.*)

Liboch a./E., am 18. November 1900.

---

*) Das Comité für ornithologische Beobachtungsstationen wird es sich angelegen sein lassen, den Herrn Verfasser hiebei thunlichst zu unterstützen und die Beobachter zum Einsammeln von Hehermägen, sowie zur Mittheilung specieller Beobachtungen anzuregen.

Nro.	Monat	Jahr	Mineralische	Pflanzliche	Thierische
			Bestandtheile der Nahrung		
1	Febr.	1891	—	Pferdemist.	—
2	„	„	—	Ebereschenbeeren aus Dohnen geholt.	—
3	„	„	—	Desgleichen.	—
4	„	„	—	„	—
5	Febr.	1897	—	(Suche nach vergrabener Eichel.)	—
6	„	„	—	—	Eier von *Orgyia antiqua.*
7	„	„	—	Kastanien aufnehmend.	—
8	März	1897	Viele kleine Granitkörner.	Reste von Eicheln, 2 Kerne des wilden Schneeball.	Mehlwurmhaut, Chitintheile und häutige Flügel von Insecten.
9	„	„	Viele Quarzkörner und Granitstücke.	—	Viele Chitintheile, darunter solche von *Geotrupes*, Knochen von Maus.
10	April	1900	—	Meist Getreidereste.	Zahlreiche Käfer- und andere Insectenreste.
11	Mai	1888	—	—	Im Kropfe Käferreste und eine Schmetterlingspuppe.
12	„	1897	—	—	Im Schlund: Junge *Lacerta vivipara*, 1 *Carabus nemoralis*, 6 andere Käfer, worunter *Omaseus vulgaris.*
—	—	—	Mehrere kleine Granitkörner.	Viele Reste von Getreidekörnern.	Im Magen: Unzählige Käferreste, worunter *Carabus cancellatus* und *Carabus nitens*, eine Spinne.
13	Juni	1890	—	Kirschen verzehrend.	—
14	„	„	—	Desgleichen.	—
15	„	1894	—	Kropf voll Roggenkorn.	—
16	„	1896	—	—	Viele Maikäferreste und Insecteneier, 2 je 1 *cm* lange Raupenhüllen, Reste von *Elater* und anderen Käfern.
17	„	1897	—	—	11 Stück *Otiorhynchus multipunctatus* u. viele Theile von solchen, eine kleine Larvenhaut, Rückenwirbel eines kleinen Thieres (Fisch?).
18	„	„	Einige Granitkörner.	—	Fast ausschliesslich Reste von *Otiorhynchus multipunctatus.*
19	„	„	—	—	Desgleichen.
20	„	„	—	—	Ein Heher wurde von Bachstelze verfolgt, der sich wahrscheinlich an deren Brut vergriffen hatte.
21	„	„	—	Reste von Getreidekörnern.	Meist Reste von *Otiorhynchus niger.*

Nro.	Monat	Jahr	Mineralische	Pflanzliche	Thierische
			Bestandtheile der Nahrung		
22	Juni	1897	Sandkörner.	Haferkornreste.	Flügelloser Rumpf des Falters von *Sphinx pinastri*, Reste von *Otiorhynchus niger* und anderen Käfern, einige Larvenhüllen, Fliegenreste, Eischalenstücke, Knochenbruchstücke.
23	„	„	Ziegel- und Quarzbrocken.	—	Käferreste.
24	„	„	Einige Quarzkörner.	Viele Kartoffelstücke, einige Getreidekörner.	1 *Phyllopertha horticola*, viele andere Käferreste, 18 Stück weibliche *Coccus racemosus*.
25	„	„	Desgleichen.	Einige Getreidekörner.	Meist Reste von *Otiorhynchus multipunctatus*.
26	„	1900	—	—	Viele meist unbestimmbare Insectenreste, theils von Käfern. Viele Insecteneier.
27	„	„	—	Viele Getreidereste.	Meist Käferreste, ein kleines Schneckenhaus.
28	„	„	Einige Steinchen.	—	Meist Käferreste, darunter solche von *Geotrupes*.
29	„	„	Feiner Sand.	Meist Getreidereste.	Einige Käferreste.
30	Juli	1896	—	—	Lediglich Maikäferreste.
31	„	„	—	—	Viele Maikäferreste und weisse Eier, 2 Raupenhüllen, 1 Blattwespencocon, ein 5 *cm* langer Eingeweidewurm.
32	„	„	Ein grosses Quarzkorn.	Mehrere kleine, rundliche Samen.	Grösstentheils Maikäferreste.
33	„	„	—	Wenige kleine Samen.	Maikäferreste.
34	„	„	—	Desgleichen.	Desgleichen.
35	„	„	—	—	Im Schlunde: 1 Maikäfer.
36	„	„	—	Heidelbeeren und deren Reste.	Hauptsächlich Maikäferreste und 1 *Elater*.
37	„	„	1 grosses Granitkorn und viele kleine Quarzkörner.	Sehr viele grünliche Pflanzentheile, ferner Baumflechten, mehrere braune Fichtennadeln, Heidelbeerkerne, 1 Haferkorn.	Fuss und Knochen von einem Frosch, eine 3 *cm* lange Raupenhaut, Käferreste.
38	„	„	Mehrere Granitkörner.	Grösstentheils Heidelbeerüberreste und Kerne der Beere von *Sambucus racemosa*.	Viele Käfertheile, darunter solche von *Geotrupes*.
39	„	„	Grössere Quarzkörner.	Theile von Kirschen und Heidelbeeren.	Käferreste, ein Blattwespencocon.

Nro.	Monat	Jahr	Mineralische	Pflanzliche	Thierische
			Bestandtheile der Nahrung		
40	Juli	1896	Mehrere Quarzkörner.	Heidelbeerreste, verfilzte, pflanzliche Gebilde.	Sehr viel Käferreste, 1 Neuropteron.
41	„	„	Einige Quarzkörner.	Viele Heidelbeerreste, Kerne der Beeren von *Sambucus racemosa*, verfilzte, pflanzliche Gebilde.	Viele Käferreste und Reste anderer Insecten.
42	„	„	Quarzkörner.	Hauptsächlich Reste von Heidel- und Himbeere.	Einige Käferreste.
43	„	1897	Einige Quarzkörner.	Viele Heidelbeerkerne.	Reste von *Otiorhynchus multipunctatus*.
44	„	„	Wenige Quarzkörner.	Heidelbeerkerne.	Desgleichen.
45	„	„	—	—	Fast ausschliesslich Reste von *Otiorhynchus*.
46	„	1900	—	—	Viele Insectenreste, theils von Käfern.
47	August	1896	Mehrere Quarzkörner.	Kerne von *Sambucus racemosa* und Heidelbeere.	Hauptsächlich Fliegen- und Käferreste.
48	„	„	Desgleichen.	76 Roggenkörner, viele Himbeer- und Heidelbeerkerne, sowie Beerenhäute.	Käferreste, darunter solche von *Geotrupes*, eine 3 *cm* lange Raupenhaut.
49	„	„	Einige Quarzkörner.	Kerne von Hirschhollunder und Heidelbeere.	Käferreste, darunter solche von *Otiorhynchus niger*.
50	„	„	Desgleichen.	Viele Heidel- und Himbeerkerne, einige Roggenkörner.	Hauptsächlich Käferreste.
51	„	„	—	Viele aufgespaltene Fruchtgehäuse von der Buche.	—
52	„	„	Einige Quarzkörner.	Kerne von Himbeere und Hirschhollunder, sowie anderen Pflanzen.	Sehr viele Insectenreste, Käferbeine, 1 Schmetterling, 1 behaarte rothwarzige Wanze, Insecteneier.
53	„	„	Viele kleine Quarzkörner und Ziegelbrocken.	Viele Kerne von Brom- und Himbeere und halbverdaute Stücke von Eicheln.	Zwei 8 *cm* lange Raupenhüllen von *Sphinx pinastri* und Stücke einer dritten, einige Käferreste.
54	„	1897	Einige Quarzkörner.	Himbeer- und Hirschhollunderkerne, Roggenkörner.	Käferreste, darunter solche von *Geotrupes*.
55	„	„	—	Halbverdaute Roggenkörner, 1 Erbse.	Verschiedenartige Insectenreste.
56	„	1900	Einige Quarzkörner und kleine Steinchen (0·4 *g*).	Viele Kerne von Heidelbeeren, einige vom Hirschhollunder (0·5 *g*).	Ueberwiegend Insectenreste, viele Käfertheile, darunter solche von *Carabus violaceus*, 1 Theil einer Nonnenpuppe, 1 Cocon einer Blattwespe, 1 Wanze, unbestimmbare Insectenreste (0·7 *g*).

Nro.	Monat	Jahr	Mineralische	Pflanzliche	Thierische
			Bestandtheile der Nahrung		
57	August	1900	8 Steinchen (0·2 *g*).	Hauptsächlich Pflanzenreste, Kerne und Häute von Beeren der Eberesche und Heidelbeere, 1 Theil einer Eichel (0·3 *g*).	Zwei Häute von *Sphinx* (*pinastri*?), mehrere Käferreste und eine kleine Puppe (0·1 *g*).
58	„	„	25 verschieden grosse und gefärbte Quarzkörner (0·5 *g*).	Viele Kerne von der Heidelbeere und einige vom Hirschhollunder (0·6 *g*).	Zumeist Insectenreste, 3 behaarte Raupen (Nonne?), 2 Nonnenpuppen, 2 Spinnen, Theile einer Heuschrecke, 2 Wanzen, 1 Cocon einer Blattwespe, viele unbestimmbare Insectenreste (0·8 *g*).
59	„	„	40 grössere und kleinere Quarzkörner und halbverwitterte Sandsteinbrocken (1·8 *g*).	Viele Kerne von der Heidelbeere, einige von der Himbeere (0·7 *g*).	7 Raupenhäute (*Pygaera bucephala*?), 2 Blattwespencocons, viele andere Insectentheile (1·7 *g*).
60	Sept.	1890	—	Kartoffeln vom Feld holend.	—
61	„	1896	—	Kartoffeln verzehrend.	—
62	„	„	—	Reste von Haferkörnern, Kerne der Brombeere.	Käfertheile.
63	„	„	Grosse Anzahl grosser und kleiner Quarzkörner.	Meist Eicheln und Beerenkerne.	Einige Käferreste.
64	„	1897	Sehr viele Quarzkörner.	Viele Reste von Eicheln, Getreidespelzen.	Wenige Käferreste.
65	„	„	Viele Quarzkörner.	Viele Eichelreste.	6 Wanzen, viele Theile solcher.
66	„	„	Quarzkörner.	Eichelreste.	Wenig Insectenreste.
67	„	„	Desgleichen.	Desgleichen.	Theile einer grossen Raupe und einige andere Insectenreste.
68	„	„	Desgleichen.	Meist Eichelreste.	Eine grosse grüne Raupe, wenige Chitintheile anderer Insecten.
69	„	„	Quarzkörner.	Meist Eichelreste, viele Brombeerkerne.	Eine Raupenhülle von *Sphinx pinastri* und ein Kopf einer solchen, 2 andere Raupenhüllen, wenige Reste anderer Insecten.
70	„	„	—	Meist Eichelreste.	Viele Käferreste, eine grosse Raupenhaut und dergl. Theile.
71	„	1899	Viele kleinere und grössere Quarzkörner.	—	12 Cocons eines Insectes, einige Käferreste.
72	„	1900	Viele Quarzkörner.	Meist Eichelreste, 1 Korn von *Sambucus racemosa*.	Eine Raupenhaut von *Sphinx pinastri*, eine grosse unbestimmbare Raupenhaut, einige Käferreste.
73	October	1892	—	5 Eicheln im Schlund, bezw. Kropf.	—

Nro.	Monat	Jahr	Mineralische	Pflanzliche	Thierische
			Bestandtheile der Nahrung		
74	October	1897	Mehrere Quarzkörner.	Winterroggenkörner, Getreidereste, Brombeerkerne.	—
75	„	„	—	Auf Winterroggenfeld mit dem Auflesen von Korn beschäftigt etc.	—
76	„	„	—	Desgleichen.	—
77	„	„	Viele kleine Steinchen.	Getreidereste, Brombeerkerne.	Käferreste und 12 Räupchen von *Tortrix comitana*.
78	„	1900	—	Wiederholt beim Verzehren von Pflaumen angetroffen.	—
79	„	„	17 Quarzkörner (0·3 *g*).	—	Im Magen: 47 Raupen vom Kiefernspanner, einige Käferreste (4·2 *g*). Im Kropfe 7 u. im Schlunde eine Kiefernspannerraupe.
80	Novbr.	1896	—	Hauptsächlich Eichelreste.	Einige Insectenreste.
81	„	„	—	Desgleichen.	Desgleichen.
82	„	1897	Quarzkörner.	Meist Getreidereste.	Viele Käferreste, einige Raupenhüllen und dergleichen Köpfe.
83	„	„	Desgleichen.	Desgleichen.	Einige Käferreste, mehrere Schmetterlingseier, kleines Knochenbruchstück.
84	„	„	Desgleichen.	Eichelreste, sehr abgeschliffene Brombeerkerne.	Einige Insectenreste.
85	„	1900	179 kleine, meist röthlich gefärbte Quarzkörner (1·7 *g*).	Theile von Eicheln (1·8 *g*).	Wenige Käferreste.
86	„	„	Wenig kleine Steine.	Meist Eichelstücke, 1 Weizenkorn und dergl. Stücke (1·8 *g*).	Einige Käferreste, darunter solche von *Zabrus gibbus* (0·2 *g*).
87	„	„	15 Quarzkörner (0·2 *g*).	Hauptsächlich angekeimte Roggenkörner, Eichelreste, einige Kerne von Heidel- und Hirschhollunderbeeren (5·0 *g*)	Thierisches Gespinnst, einige Käferreste (0·1 *g*).
88	„	„	42 Quarzkörner (0·5 *g*).	Eichelreste (4·0 *g*). Im Kropfe eine Eichel.	Insectenspuren.
89	„	„	145 verschiedenfärbige Quarzkörner (1·8 *g*).	Eichelreste und Reste von Getreidekörnern (3·7 *g*).	Eine Spinne (0·1 *g*).
90	„	„	146 grössere und viele kleine Quarzkörner (1·9 *g*).	Eichelreste, einige Getreidespelzen und 2 Kerne von Hirschhollunderbeeren (4·0 *g*).	Ein Cocon, einige Chitintheile (0·1 *g*).
91	„	„	138 grössere bunte Quarzkörner und viele kleine (1·5 *g*).	Eichelreste (3·5 *g*).	Unterkiefer einer Spitzmaus.
92	Decbr.	1896	—	Hauptsächlich Eichelreste.	Einige Insectenreste.

Die Ornithologen-Versammlung in Sarajevo. (25. bis 29. September 1899.)

Die ungarische ornithologische Centrale in Budapest und das Comité für ornithologische Beobachtungsstationen in Oesterreich veranstalteten in den Tagen vom 25. bis 28. September 1899 in Verbindung mit dem bosnisch-hercegovinischen Landesmuseum eine Zusammenkunft ihrer Functionäre und Mitarbeiter in Sarajevo. Dazu wurden auch Vertreter anderer Länder und Staaten als Gäste geladen. Die Versammlung erfuhr denn auch von dieser Seite lebhafte Betheiligung, was mit umso grösserer Befriedigung zu verzeichnen ist, als der Hauptzweck der Verhandlungen in Sarajevo der war, einen einheitlichen Plan für die Beobachtung, Bearbeitung und Klärung der Erscheinungen des Vogelzuges zu berathen. Eine zweite, nicht minder wichtige Aufgabe bildete die Frage nach der Art und Weise, wie man über den Nutzen und Schaden, kurz, über den wirthschaftlichen Werth der Vögel die sichersten Aufschlüsse erlangen könnte.

Nicht zum geringsten ist der glänzende Verlauf der Versammlung dem überaus munificenten Entgegenkommen der bosnisch-hercegovinischen Landesregierung zuzuschreiben, und es ist uns eine angenehme Pflicht, derselben und insbesondere Sr. Excellenz, dem Herrn Minister von Kallay auf alle Fälle unbedingten Dank auszusprechen für die vielfachen Beweise des Wohlwollens und des weitgehenden Interesses an unserer Arbeit. Ueberdies dürfen wir es nicht unterlassen, Herrn Hofrath Constantin Hörmann sowie Herrn Custos Othmar Reiser unserer steten Dankbarkeit für die herzliche Aufnahme und Gastfreundschaft zu versichern.

Theilnehmer an der Versammlung:

Bosnien und Hercegovina.

Brandis Erich, Gymn.-Professor, Travnik (Bosnien).
Buberl Michael, Forstmeister, Sarajevo.
Fra Angjeo Franjič, direktor franj. probandata, Travnik.
Fritz, Forstverwalter, Busovača.
Hoffmann Karl, Regierungsrath, Sarajevo.
Hörmann Constantin, Hofrath, Museumsdirector, Sarajevo.
Karaman Lukas, Director, Sarajevo.
Karlinski, Dr. Justyn, Districtarzt, Maglaj.
Knotek Johann, Professor, Sarajevo.
Marterer Josef, Forstrath, Sarajevo.
Reiser Othmar, Custos am Museum, Sarajevo.
Santarius Johann, Präparator, Sarajevo.
Schlabitz Ludwig, Beamter der bosn.-hercegov. Staatsbahnen, Sarajevo.
Truhelka, Dr. Čiro, Custos am Landesmuseum, Sarajevo.
Wiedersperger, Freiherr von, k. u. k. Artillerie-Hauptmann, Sarajevo.
Winnegut Adolf, Präparator, Sarajevo.
Zelebor Edmund, Präparator, Sarajevo.

Croatien.

Brusina Spiridion, Professor an der Universität, Director der zoologischen Abtheilung des Museums. Agram.

Deutschland.

Berlepsch, Graf Hans von, Schloss-Berlepsch bei Witzenhausen (Hessen).
Besserer, Baron v., Escadronchef, Augsburg (Bayern).
Blasius, Dr. Rudolf, Professor, Braunschweig.
Nitsche, Dr. Heinrich, Professor an der Forstakademie, Tharandt (Sachsen).
Nüsslin, Dr. Otto, Professor, Karlsruhe (Grossherz. Baden).
Schoepf Adolf, Director des zoolog. Gartens, Dresden (Sachsen).

Italien.

Arrigoni degli Oddi, Dr. Graf, Universitätsprofessor, Padua.

Oesterreich.

Čapek Wenzel, Lehrer, Oslavan (Mähren).
Godez Anton, Lehrer und Präparator, Lembach bei Marburg (Steiermark).
Hruby Ignat., Weltpriester, Oslavan (Mähren).
Knotek Fritz, stud. forest., Krönau bei Olmütz.
Kolombatović Georg, Professor, Spalato (Dalmatien).
Kragora Alois, Gutsverwalter, Drachenburg (Steiermark).
Lorenz von Liburnau, Dr. Ludwig, Custos am k. k. Hofmuseum, Wien.
Ocasek Franz X., Weltpriester, Olmütz (Mähren).
Talsky Joseph, Professor im Ruhestande, Olmütz (Mähren).

Ungarn.

Adler Samuel, Sparcassendirector, Hajdú-Szoboszló.
Balogh Albin v. Felső-Almás, Budapest.
Barač Milutin, Director der Petroleumraffinerie in Fiume.
Bernát Stephan, Budapest.
Chernel Stephan v. Chernelháza, Gutsbesitzer, Kőszeg (Com. Vas).
Csorbits Ladisl., diplom. Ingenieur, Bergwerkdirector, Sajó-Kaza.
Czettel Julius, Lithographenanstalts-Leiter, Budapest.
Gaál Gaston von Gyula, Grundbesitzer, Császta (Com. Zala).
Hegyfoky Jakob, r. kath. Pfarrer, Meteorologe, Túrkeve (Com. Jász-Nagykun-Szolnok).
Herman Otto, Chef der Ung. Ornithol. Centrale, Budapest.
Frau Herman, Schriftstellerin, Budapest.
Igali Svetozar, Journalist, Budapest.
Kenessey Ladislaus von, Grundbesitzer, Vaál (Com. Fehér).
Komlóssy, Dr. Franz von, Domherr, Landtagsabgeordneter, Budapest.
Krammer, Dr. Ferd., Professor, Békés-Csaba.
Linder, Dr. Karl, Békés-Csaba.
Lovassy, Dr. Alexander, Professor, Keszthely (Com. Zala).
Paikert Alois, Custos am k. ung. landwirthschaftl. Museum, Budapest.
Pungur Julius, Professor, zugeth. bei d. Ung. Ornith. Centrale, Budapest.
Rádely Géza von Lőcse, Gutsbesitzer, Hangács (Com. Borsod).
Schenk Jakob, erst. Assistent der Ung. Ornith. Centrale, Budapest.
Szenes Joseph, kön. ung. Forstrath und Sectionsleiter im kön. ung. Ackerbauministerium, Budapest.
Frau Szenes, Budapest.
Szlávy Cornel, stud. juris., Ujvidék.
Tarján Tibor, stud. juris., Békés-Csaba.
Teleki, Graf Eugen, Nagy-Somkut (Com. Szatmár).
Teleki, Graf Paul, Pribékfalva (Com. Szatmár).
Tragor, Dr. Ignaz, Advocat, kön. Notars-Substitut, Vácz (Com. Pest).
Zlinszky Ludwig, Secretär des Telephonnetzes in Budapest.

Zur Ausstellung und Vorlage gelangten:

Aus Bosnien und der Hercegovina.

1. Die ungefähr 9000 Bälge umfassende, nach Serien geordnete Sammlung der Balkanornis, gesammelt und erläutert von Othmar Reiser, Custos am Landesmuseum in Sarajevo.
2. Seltene Eier, darunter von Gypaëtus barbatus.
3. Karte des Beobachtungsgebietes von Bosnien und der Hercegovina mit Angabe der 40 Stationen.

Aus Oesterreich.

1. Generalkarte mit den Beobachtungsstationen (441) in Oesterreich.
2. Čapek's Sammlung von Kuckuckseiern aus Mähren.
3. „Schwalbe", Neue Folge, I. Jahrg. 1898/9.
4. Der Frühlingszug des Kuckucks in den Jahren 1897 und 1898 nach den an das „Comité für ornithologische Beobachtungsstationen in Oesterreich" eingesandten Daten von W. Čapek. (Sonderabdrücke aus der „Schwalbe", Neue Folge II.)
5. „Der Frühlingszug des weissen Storches 1897 und 1898" von W. Čapek (Manuscript).
6. Eine Bearbeitung der Ankunft der Rauchschwalbe 1897 und 1898 von Norbert Lorenz (Manuscript).
7. Tabellen über die Ankunft von *Columba palumbus*, *Turdus musicus*, *Scolopax rusticola*, *Chelidon urbica*, *Coturnix coturnix*, *Oriolus oriolus* und *Lanius collurio* im Frühlinge 1897 von Norbert Lorenz.
8. „Ueber die Ankunft der weissen Bachstelze in 1897 und 1898 und in früheren Jahren" von R. Litschauer (Manuscript).
9. Vier Karten mit den nach Pentaden durch gleiche Zeichen markirten Ankunftszeiten des Kuckucks und des Storches in den Jahren 1897 und 1898, entworfen von W. Čapek.
10. Fünf Karten, die durchschnittlichen Ankunftszeiten des Kuckucks 1897 und 1898 und der Rauchschwalbe 1898 nach Zonen von einem halben Breitengrade darstellend, entworfen von Dr. L. von Lorenz.
11. „Ornithologisches Jahrbuch", herausgegeben von Victor Ritter von Tschusi zu Schmidhoffen. 1899. Hefte I.—V.
12. Muster der bei den österreichischen Stationen durch Dr. von Lorenz eingeführten Formulare zur Eintragung der Beobachtungsdaten.

Aus Ungarn.

1. Ornithologische Generalkarte Ungarns mit Angabe der 4600 Stationen, an welchen im Jahre 1898 die Rauchschwalbe beobachtet wurde.

2. Orographische Karte Ungarns (Platinotypie) mit Angabe der vier unterscheidbaren Zugsgebiete.

3. Hemisphärenkarte mit sämmtlichen in der Literatur kartographisch dargestellten Zugsstrassen und angegebenen Zugsrichtungen. Eigenthum der U. O. C.

4. Sämmtliche Tageskarten der grossen Frühjahrsbeobachtung der Rauchschwalbe in Ungarn in den Jahren 1898 und 1899.

5. Sämmtliche Anmeldungen (Herman's Schwalbenbriefkarten) des Frühjahrszuges 1899.

6. Datenmustersammlung zur Bearbeitung des Kuckuckszuges.

7. Datenmustersammlung der ungarischen ständigen Beobachtungsnetze.

8. Ingluvialiensammlung zur Bestimmung der Nützlichkeit und Schädlichkeit der Vögel.

9. Chromolithographische Abbildungen zur „Ornithographie Ungarns", verfasst von Stephan Chernel von Chernelháza, herausgegeben im Auftrage des königl. ung. Ministeriums für Landwirthschaft.

10. „Aquila", ornithologische Zeitschrift der ungar. ornithologischen Centrale, Band I.—VI. und „Nomenclator Avium Hungariæ."

11. „Ueber den Vogelzug auf positiver Grundlage" von Otto Herman.

12. „Referat über die Beobachtung des Vogelzuges" von Jakob Hegyfoky.

13. „Kritische Bestimmung über die Nützlichkeit und Schädlichkeit der pflanzenfressenden Vögel" von L. Thaisz.

14. Jakob Hegyfoky, „Die Ankunft der Rauchschwalbe und die Witterung."

Ausserdem wurden noch durch Dr. R. Blasius die erste und zweite Lieferung von Gätkes „Vogelwarte Helgoland", Neue Auflage, vorgelegt.

Verlauf der Versammlung.*)

Am 25. September, Nachmittags 5 Uhr, fanden sich die Ornithologen im Rathhaussaale von Sarajevo zu einer freien Vorbesprechung über das Programm der Sitzungen zusammen. Herr Herman als der Aelteste ergriff das Wort und schlug den Versammelten vor, in der ersten Sitzung die Wahl des Vorstandes zu treffen; sodann sollten Vorträge stattfinden und schliesslich zur Entsendung eines Specialcomités behufs Erledigung der wichtigsten Fragen geschritten werden.

26. September:

Sitzung Vormittags, 8½ Uhr.

Otto Herman begrüsste die Versammlung und eröffnete als Alterspräsident die Sitzung. Auf den Vorschlag des Genannten wurde Prof. Rud. Blasius zum Präsidenten und Hofrath C. Hörmann zum Ehrenpräsidenten gewählt. Zu Vicepräsidenten wurden auf Vorschlag des Vorsitzenden gewählt: Otto Herman, Dr. Ludwig Lorenz von Liburnau, Spiridion Brusina, Dr. Graf Ettore Arrigoni degli Oddi und Othmar Reiser; zu Schriftführern: W. Čapek, A. Godez, J. Knotek, Jul. Pungur und Jak. Schenk. Nach Verlesung eines Begrüssungstelegrammes des Bundes für Vogelschutz in Graz und eines Schreibens des Herrn Victor Ritter von Tschusi zu Schmidhoffen hielt Herr Othmar Reiser einen ambulatorischen Vortrag über die Fortschritte der Erforschung der Balkanornis an der Hand des ausgestellten reichen Balgmateriales. Hierauf sprach Otto Herman über die Aviphänonologie und beantragte, ein Specialcomité zu entsenden, dessen Aufgabe es sein sollte, eine einheitliche Methode bezüglich der Beobachtung und Bearbeitung des Vogelzuges festzustellen. In dieses Comité wurden die Herren: Otto Herman, Dr. Ludwig Lorenz von Liburnau, Othmar Reiser, Jacob Hegyfoky, Gaston von Gaál zu Gyula, W. Čapek und Johann Knotek gewählt.

Prof. Rud. Blasius erwähnte bei dieser Gelegenheit, dass er begründete Aussicht hätte, in Spanien geeignete Beobachter zu erlangen und dass sich in Italien Dr. Enrico Giglioli der Sache annehmen würde.

Zum Schluss hielt Jakob Hegyfoky ein Referat über aviphänologische Beobachtungen vom meteorologischen Standpunkte aus.

---

*) Unter Zugrundelegung des Berichtes im VI. Bande der „Aquila" und der daselbst veröffentlichten Protokolle.

Hierauf wurde durch eine Deputation dem Herrn Bürgermeister von Sarajevo, Nezir Eff. Skalić und Sr. Excellenz Herrn Baron von Kutschera, dem Civiladlatus der bosnisch-hercegovinischen Landesregierung, ein officieller Besuch abgestattet.

Sitzung Nachmittags 3 Uhr.

Nach Verlesung eines Begrüssungstelegrammes des Herrn Dr. Otto Finsch aus Leyden hielt Dr. von Lorenz einen einstündigen Vortrag über die bisherige Thätigkeit des wieder ins Leben gerufenen Comités für ornithologische Beobachtungsstationen und besprach eingehend den Inhalt des ersten Bandes der neuen Folge der „Schwalbe", sowie der vorgelegten für den nächsten Band bestimmten Arbeiten, dabei auch die ausgestellten Karten erläuternd. Gaston von Gáal zu Gyula referirte sodann über die Resultate der Bearbeitung des Frühjahrszuges der Rauchschwalbe im Jahre 1898 in Ungarn. Nachdem Prof. Blasius noch mitgetheilt hatte, dass als Vertreter des ungarischen Nationalmuseums Herr Ministerialrath Em. von Szalay erschienen sei, versammelten sich die Anwesenden vor dem Rathhause, um von dem Photographen des Landesmuseums zu einem Gruppenbilde vereinigt zu werden.

27. September.

Sitzung Vormittags 8½ Uhr.

Präsident Prof. R. Blasius legte ein Begrüssungstelegramm Dr. Parrots, Vorsitzenden des ornithologischen Vereines in München, vor. Sodann hielt Herr St. Chernel von Chernelháza einen Vortrag „Ueber Nützlichkeit und Schädlichkeit der Vögel auf positiver Grundlage" an der Hand der ausgestellten, reichhaltigen Sammlung von Kropf- und Mageninhalten. Der Vorsitzende knüpfte an die Ausführungen von Chernel's die Bemerkung, dass es für die Landwirthschaft von besonderem Nutzen wäre, wenn von Seiten der ornithologischen Beobachtungsstationen diesem Punkte die grösste Aufmerksamkeit gewidmet würde; wenn die Beobachtungsnetze derartige für das Staatswohl ausserordentlich wichtige Resultate erzielten, würden sie wohl auch grössere finanzielle Unterstützung von Seiten der Regierungen erhalten.

Daran schloss sich der Bericht des Professors Johann Knotek über die Thätigkeit der ornithologischen Stationen in Bosnien und in der Hercegovina.

Professor Dr. H. Nitsche sprach über die Verbreitung von Ardea cinerea im Königreiche Sachsen, welche auf einer vorgelegten Landkarte durch stärkere oder schwächere Schraffierung dargestellt war. Der Präsident regte die Versammelten zu ähnlichen vollständigen Forschungen an.

Hierauf hielt Districtsarzt Dr. J. Karlinski einen Vortrag über „Die Verbreitung des weissen und schwarzen Storches in Bosnien". Der Präsident empfahl, derartige Beobachtungen kartographisch darzustellen, wie dies seinerzeit durch Paul Matschie für die Krähen ausgeführt wurde.

Herr Jacob Schenk berichtete über den derzeitigen Stand der Bearbeitung des Kuckuckszuges, welchen die ungarische ornithologische Centrale für alle Länder, in denen der Kuckuck zur Fortpflanzung schreitet, auszuarbeiten beschäftigt ist. Der Vorsitzende forderte auf Wunsch der ungarischen ornithologischen Centrale die Anwesenden auf, das bisher vorhandene und künftig einlaufende einschlägige Material der genannten Anstalt zwecks Verwerthung zur Verfügung zu stellen.

Den Beschluss der Vorträge an diesem Tage bildete der Bericht von Josef Talsky über die Brutcolonie der Lachmöwe (*Larus ridibundus*) in Mähren, von welcher der Versammlung eine photographische Aufnahme vorgelegt wurde. Ueber die Angabe des Vortragenden, dass die Möwen nach vollendetem Brutgeschäft gegen Norden ziehen, entspann sich eine lebhafte Discussion, schliesslich stellte der Präsident jedem eventuellen Interessenten sein reichhaltiges Material aus Deutschland zur Verfügung.

Den Rest der Zeit verwendeten die Versammelten zu einem Besuche des bosnisch-hercegovinischen Landesmuseums, dessen vortreffliche Einrichtung den Beifall und die Anerkennung aller Theilnehmer erregte.

Ausflug nach Ilidže.

Um 2 Uhr 27 Minuten brachen die Ornithologen, einer Einladung der bosnisch-hercegovinischen Landesregierung folgend, nach dem nahen Schwefelbad Ilidže auf. Nach der Ankunft daselbst wurde einer Abordnung der Versammlungstheilnehmer die Ehre zutheil, von Ihrer Excellenz Frau von Kallay in deren Appartements empfangen zu werden. Im Laufe des Nachmittags wurde eine Wagenfahrt nach den Bosnaquellen veranstaltet und Abends fanden sich die Ornithologen im grossen Saale der Currestauration zu einem von der Landesregierung veranstalteten Festbankett zusammen, an welchem auch einige hervorragende offizielle Persönlichkeiten, so der Civiladlatus der Landesregierung Baron von Kutschera, der Bürgermeister von Sarajevo

Nezir Effendi Skalič, Vicebürgermeister Petrovič u. s. w. theilnahmen. Nach dem Festbankett wurden die Ornithologen nochmals von Frau von Kallay ausgezeichnet und zum Thee geladen. Um 11 Uhr Nachts traten die Festtheilnehmer mittelst Extrazug die Rückkehr nach Sarajevo an.

28. September.

Ausflug zum Skakavacwasserfall 7 Uhr Früh.

Der 28. September war einem grösseren Ausfluge in die Umgebung Sarajevos, dem Besuche des Skakavacwasserfalles vorbehalten. Vor dem Aufbruche theilte der Präsident den Anwesenden den von einer Anzahl der Festtheilnehmer ausgesprochenen Wunsch mit, die Schlusssitzung statt am folgenden schon am selben Tage nach Rückkehr von der Partie abzuhalten. Nach Annahme dieses Vorschlages erfolgte der Aufbruch zu Pferde. Unterwegs passierten die Ornithologen einen Felsen, wo bis auf die letzten Jahre ein Steinadler seinen Horst aufgeschlagen hatte, und nach einem über die steilen Berglehnen führenden, anstrengenden Ritte von nahezu vier Stunden sahen sie sich endlich dem von einer circa 80 *m* hohen Wand senkrecht herabstürzenden Skakavač gegenüber. Bosnische Bauern hatten unterdessen am Spiesse über offenem Feuer zwei frischgeschlachtete Hammel gebraten, welche nebst den von der Landesregierung in freigebigster Weise gespendeten Vorräthen an Speise und Trank ein opulentes Frühstück bildeten. O. Reiser zeigte den Anwesenden die früher besetzten Horste des Bartgeiers und Präparator Santarius schilderte mit beredten Worten das Ausheben der Eier bei strengster Winterkälte und vereistem Wasserfalle.

Um 2 Uhr wurde zum Aufbruch geblasen und gegen $^1/_2 6$ Uhr traf die Gesellschaft wieder in Sarajevo ein.

Schlusssitzung.

Um 7 Uhr Abends fanden sich die Ornithologen im Vereinshause der Stadt zur Schlusssitzung zusammen.

Nach Verlesung des Protokolls der Sitzung vom 27. September, theilte Otto Herman der Versammlung mit, dass die in der ersten Sitzung gewählte Commission die Hauptaufgabe der Ornithologen-Versammlung in Sarajevo erfüllt habe, indem die Vertreter der drei Beobachtungsnetze hinsichtlich des Verfahrens bei der Beobachtung und der Bearbeitung des Vogelzuges sich vollkommen geeinigt haben. Das darauf bezügliche Elaborat findet der Leser am Schlusse des Berichtes mitgetheilt. Otto Herman las ferner folgenden Antrag vor, der einstimmig angenommen wurde:

„In Anbetracht dessen, dass sich die Versammlung die vollste Ueberzeugung verschafft hat, dass durch planmässiges Wirken von rationell angelegten Beobachtungsnetzen die schwierigen Fragen der Aviphänologie einer Lösung entgegengeführt werden können,

in Anbetracht ferner dessen, dass laut den vorgelegten Karten Ungarns, Oesterreichs und Bosniens und der Hercegovina, Croatien eine unausgefüllte Lücke bildet, welche in jeder Beziehung störend ist, die Schlüsse nicht nur erschwert, sondern in Anbetracht der Wichtigkeit des croatischen Gebietes geradezu in ihrer Richtigkeit gefährdet:

Spricht die Versammlung den Wunsch aus und hegt die sichere Hoffnung, die Regierung Croatiens werde sich bewogen finden, die bestehende Lücke durch Installirung eines Ornithologischen Beobachtungsnetzes, wie dies in den ebengenannten Ländern schon der Fall ist, auszufüllen und der Wissenschaft diesen Dienst nicht zu versagen.

Die Versammlung beschliesst diesen Antrag anzunehmen, und denselben auf ordnungsmässigem Wege der hohen Regierung von Croatien zu unterbreiten."

Hierauf bat Dr. L. v. Lorenz die Versammlung, dem 1900 in Paris tagenden internationalen Ornithologencongresse folgenden Antrag zu unterbreiten:

„Der internationale ornithologische Congress, beziehungsweise das permanente internationale ornithologische Comité mögen ihren Einfluss dahin geltend machen:

1. Dass auch auf andere Länder ausser Oesterreich-Ungarn und Bosnien-Hercegovina die systematischen, simultanen Beobachtungen über den Vogelzug ausgedehnt werden. Es soll getrachtet werden, die Verbreitungskreise gewisser Arten möglichst weit mit ornithologischen Beobachtungsstationen zu besetzen. Es wäre dies von den einzelnen Ländern je für sich zu besorgen, jedoch nach einheitlichen Principien, wofür das permanente internationale ornithologische Comité zu sorgen hat.

2. Dass ausser den zu gewinnenden ansässigen Beobachtern in den in Betracht kommenden Gebieten auch Fachornithologen an einzelnen Punkten, besonders des Südens von Europa, so auch des Mittelmeergebietes, also womöglich auf Inseln und Punkten der Nordküste von Afrika, simultane Beobachtungen anstellen und daher an solche Stationen besonders entsendet werden. Uebrigens wäre es angezeigt, auch im Norden Europas einige Stationen besonders zu besetzen.

Man hätte sich diesbezüglich an die Regierungen der bezeichneten Länder, sowie an wissenschaftliche Vereine und Akademien um Bewilligung der hiezu erforderlichen Mittel zu wenden. So könnten, indem von den einzelnen Ländern Europas je ein bis drei Beobachter entsendet würden, leicht 20 bis 40 Stationen besetzt werden. Es wäre natürlich wünschenswerth, dass dies durch einige, etwa zwei bis drei Jahre fortgesetzt würde, es dürfte aber auch ein Jahr allein bereits ein werthvolles Materiale liefern."

Otto Herman betonte, dass es von Wichtigkeit wäre, wenigstens über eine Art eine allgemeine, sich auf den ganzen Erdtheil erstreckende Beobachtung anzustellen und fügte bei, dass zu diesem Zwecke das permanente internationale ornithologische Comité portofreie Postkarten erwirken sollte; diese Angelegenheit sollte als Beschluss der ornithologischen Versammlung in Sarajevo dem dritten internationalen ornithologischen Congresse vorgelegt werden.

Die Versammlung nahm die Anträge Dr. von Lorenz und O. Herman einstimmig an.

Otto Herman dankte hierauf in seinem Schlusswort Allen, die ihn bei der Arbeit unterstützten, besonders Dr. L. v. Lorenz, sowie der bosnisch-hercegovinischen Landesregierung für ihr weitgehendes Entgegenkommen und gab der Hoffnung Ausdruck, dass Croatien, als dessen Vertreter Professor Spiridion Brusina erschienen war, dem Beobachtungsnetze beitreten und dass die hohe Regierung Oesterreichs sich bewogen fühlen werde, grössere Mittel zu bewilligen.

Schliesslich sprach der Redner jenen Gelehrten, welche aus der Ferne herbeigekommen waren, um dem Feste beizuwohnen, in warmen Worten den Dank der Versammlung aus.

Hierauf ergriff Professor Blasius das Wort und entrollte in gedrängten Worten ein kurzes Bild des Verlaufes der Versammlung, hob besonders den bedeutsamen Vortrag St. von Chernels hervor, erinnerte an die prächtige Sammlung der Balkanornis im Landesmuseum zu Sarajevo und gedachte in herzlichen Worten der Verdienste der Landesregierung um den glänzenden Verlauf der Zusammenkunft. Zum Schlusse dankte der Redner allen, die an der Durchführung der Versammlung mitgewirkt hatten, besonders Otto Herman, C. Hörmann, O. Reiser und Dr. L. v. Lorenz.

Graf von Berlepsch führte aus, dass es Pflicht der Versammlung sei, jener Männer zu gedenken, welchen ein Hauptantheil an dem erfolgreichen Verlauf zukomme, und versicherte den Präsidenten R. Blasius und den Vicepräsidenten Otto Herman der dankbarsten Anerkennung seitens der Festtheilnehmer.

C. Hörmann dankte der Versammlung für die anregenden und interessanten Tage und schloss mit dem Wunsche auf ein Wiedersehen in Bosnien.

Präsident Professor Blasius schloss darauf die Versammlung.

Am 29. September rüsteten sich die auswärtigen Mitglieder der Versammlung zum Aufbruch; eine Anzahl derselben unternahm noch unter der Führung der Herren Custos O. Reiser und Inspector Pojmann eine Excursion in die Hercegovina, um schliesslich in mehreren Gruppen über Dalmatien die Reise nach der Heimat fortzusetzen.

Referate über die gehaltenen Vorträge.

1. Herr **Otto Herman***) warf als erster Redner in seinem einleitenden Vortrage „Unsere Aufgabe" einen Blick auf den Stand der Erforschung des Vogelzuges an der Hand der Hemisphärenkarte der ungarischen ornithologischen Centrale, welche alle durch die Autoren kartographisch ausgewiesenen Zugstrassen vereinigt und kommt zu dem Schlusse, dass alle Autoren neue Thatsachen fordern, viele in der Erscheinung des Vogelzuges ein Räthsel erblicken. Die Aufgabe der forschenden Ornithologen kann aber nach dem Stande der Wissenschaft nur darin bestehen, die regellose Beobachtung in eine systematische umzuändern, d. h. sie in wirkliche Aviphänologie umzugestalten, daher den rein ornithologischen Theil mit der Meteorologie zu verknüpfen, was Ungarn schon bewerkstelligt hat. Der Vortragende weist dann an der Hand einer platinotypischen Höhenkarte Ungarns nach, dass es ihm schon im Jahre 1895 gelang, Ungarn in vier Zugsterritorien zu zerlegen und diese auch aus der auf mathematischer Grundlage durchgeführten Bearbeitung der grossen Schwalbenbeobachtung vom Jahre 1898 sich als richtig herausgestellt haben. Er hebt ferner die dunklen Punkte hervor, deren Erscheinungen wegen Mangel an Beobachtungen nicht erklärt werden können. Vortragender weist auf die auffallend späten Ankunftszeiten der Vögel in Italien und im Litorale hin, auf den grossen Mangel von Beobachtern, an denen Sicilien und Spanien leiden, endlich noch auf die Nothwendigkeit der Ausbreitung der Beobachtungsnetze und einer einheitlichen Beobachtungsmethode.

2. Herr **Othmar Reiser** sprach „Ueber die ornithologische Erforschung der Balkanhalbinsel". Wir berichten hierüber Folgendes:**)

*) Nach J. Talsky's Bericht in: Orn. Jahrb. 1900, p. 12.

**) Mit Benützung der seither erschienenen Brochure: L'activité déployée dans le Domaine ornithologique sur le territoire de la péninsule des Balkans par Musée de Bosnie-Herzegovine à Sarajevo. Rapport par Othmar Reiser, Paris 1900.

Bis vor wenigen Jahren lagen die ornithologischen Verhältnisse der Balkanstaaten ziemlich im Dunkeln, und war man im Wesentlichen auf die spärlichen Berichte Lindermeyer's, des Grafen von der Mühle, und Dr. Krüper's angewiesen, welche sich hauptsächlich auf Griechenland beschränkten. Erst im Jahre 1886 begann die wissenschaftliche Erschliessung der Balkanhalbinsel, welche den Bemühungen des bosnisch-hercegovinischen Landesmuseums zu verdanken ist. Durch wiederholte Expeditionen, die von Beamten des Museums nach allen Theilen des Landes unternommen wurden, gelang es, zunächst die Avifauna Bosniens und der Hercegovina festzustellen und es zeigte sich die bemerkenswerthe Thatsache, dass sich die Ornis des erstgenannten Landes eng an die centraleuropäische anschliesst, während die hercegovinische Avifauna den ausgesprochenen Charakter des Mittelmeergebietes besitzt.

Von 1890 bis 1894 wurden die angrenzenden Theile Montenegros durchforscht und eine grosse Expedition des Museums durchkreuzte das Land der schwarzen Berge vom adriatischen Meer bis zu den unwirthlichen Höhen des Kom und Durmitor. Diese fortgesetzten Sammelreisen wiesen das Vorkommen von 246 Arten in Montenegro nach.

Drei Forschungsreisen, in den Jahren 1890, 1891 und 1893, führten Beamte des Museums im Frühjahre und Herbste nach Bulgarien und Ostrumelien. Die Expeditionen erstreckten sich hauptsächlich auf die Sümpfe der Donauniederung und die Küste des schwarzen Meeres bei Varna und Burgas. Vorläufigen Abschluss fanden diese Untersuchungen mit einem Streifzug durch das Haemus und Rhodope-Gebirge von Philippopel bis Samakov.

In den Jahren 1894, 1897 und 1898 richtete man die Expeditionen mehr nach dem Süden, und wurden besonders Griechenland und der griechische Archipel in Angriff genommen. Von dem festländischen Theile des Königreiches erfuhren eine gründliche Erforschung Thessalien, Centralgriechenland und der Peloponnes. Auch von den Inseln konnte eine grosse Anzahl, einige allerdings nur flüchtig, besucht werden, so besonders Corfu, Cephalonia, Petala, Oxya, Zante, Milos, Naxos etc. Die Resultate werden repräsentirt durch die stattliche Reihe von 296 Arten; nur 20 Arten, die im Universitätsmuseum von Athen vertreten sind, fehlen der Sammlung in Sarajevo.

Aehnlich wie bei der Erschliessung der übrigen Balkanstaaten, gieng das Landesmuseum im letzten Jahre daran, Serbien einer genauen Durchforschung zu unterziehen und begann mit einer dreimonatlichen Operation längs der östlichen und südlichen Grenze dieses Landes.

Es erübrigt nun noch der schwierigste Theil der Aufgabe, den grossen Complex der europäischen Türkei durchzuarbeiten, was bei der kriegerischen und fanatischen Denkungsart einiger Völkerschaften, besonders Albaniens noch ganz ausserordentliche Hindernisse bereiten dürfte.

Trotz der ungünstigen Verkehrsverhältnisse, welche Schwierigkeiten aller Art im Gefolge haben, ist es der Thätigkeit des Landesmuseums gelungen, in dem verhältnismässig kurzen Zeitraum von 14 Jahren eine Reihe von 6000 Balkanvögeln zusammenzubringen, welche sich in Bezug auf Vollständigkeit mit mancher der grössten Sammlungen Europas messen kann.

Um bloss eine annähernde Vorstellung von der Reichhaltigkeit dieser vorgelegten Serien zu geben, seien einige besondere Zierden derselben aufgeführt:

A. **Bosnien und Hercegovina.**

Lusciniola melanopogon (als Wintervogel vom Utovo Blato).
Montifringilla nivalis.
Calcarius lapponicus (Ilidze).
Otocorys penicillata (ein Charaktervogel auf allen hohen Bergen der Balkanstaaten).
Carine passerina (vom Igma- und Glamoč-Gebirge).
Gypaëtus barbatus (15 Exemplare).
Tetrao tetrix x *urogallus.*
Phalaropus fulicarius und *Larus marinus* (Saraj. polje).
Anas marmorata etc.

B. **Montenegro.**

Astur brevipes (Zeta), 6 Exemplare,
Falco feldeggi. 4 Exemplare.
Anser neglectus (Scutari-See).

C. **Serbien.**

Acrocephalus aquaticus (Kladovo).
Grus grus.

D. **Bulgarien.**

Saxicola albicollis amphileuca.
Passer hispaniolensis (Philippopel).
Dendrocopus syriacus.
Aquila melanaetus (18 Exemplare).
Ortygometra pusilla (Sofia).
Ardea ibis (Rahova).
Glareola melanoptera.

E. **Griechenland.**

Budytes flavus taivanus (Psathura).
Nisaetus fasciatus (4 Petala).
Falco eleonorae (28 Exemplare von diversen griechischen Inseln).
Numenius tenuirostris (3 Exemplare aus dem westlichen Griechenland).
Larus audouini (Melissa).

Leider gestattet der beschränkte Raum des Museums bloss die Aufstellung der bosnisch-hercegovinischen Ornis für das grosse Publicum, alles übrige, sowie die reichhaltigen Vorräthe an Nestern und Eiern sind in wohl verschlossenen Schränken aufbewahrt.

Seit dem Herbst 1897 ist ein Netz von 35 Beobachtungsstationen in Thätigkeit getreten, welches den Zugserscheinungen im Frühling und Herbst die grösste Aufmerksamkeit zuwendet. Diese Stationen sind gleichmässig über das ganze Land vertheilt und finden sich in verschiedenen Höhenlagen, so z. B. Mostar, 59 *m* und andererseits Bjelašnika bei Sarajevo mehr als 2000 *m* über dem Meeresspiegel.

Leider musste von einer Eintheilung in Zonen wegen der beschränkten Anzahl der Beobachtungsposten vorläufig abgesehen werden.

Die hauptsächlichsten Zugstrassen der Vögel bilden die tiefen, von Nord nach Süd verlaufenden Flussthäler; ein grosser Theil der Durchzügler wird ferner durch das Narentathal nach dem adriatischen Meere dirigirt.

Das Institut sagt allen Unterstützern und Förderern seines Unternehmens auch bei dieser Gelegenheit besten Dank und hofft, wie bisher, so auch fernerhin an der Erforschung dieser am wenigsten bekannten der drei südlichen Halbinseln Europas rührig fortschreiten zu können.

3. Hierauf sprach Herr **Jakob Hegyfoky** „Ueber aviphänologische Beobachtung und Bearbeitung der Daten“ und lieferte uns hierüber folgendes Referat:

Dass die Witterung einen Einfluss auf den Zug der Vögel ausübt, wird von Ornithologen, wie: Chr. L. Brehm, Naumann, Kessler, Middendorf, Homeyer, Gaetke, Palmen, Herman etc. allgemein angenommen. Man beruft sich meistens auf die Temperatur und die Luftströmmung, ohne speciell namhaft zu machen, worin die Wirkung dieser Elemente besteht. Ist es die minimale oder maximale Temperatur, oder aber das Mittel der Tagestemperatur, auf die man die Untersuchung auszudehnen hätte; sind die Winde nahe der Erdoberfläche, oder jene in der unteren, mittleren oder oberen Wolkenregion gemeint? Auch mit Ausdrücken, als: günstige oder ungünstige Witterung, ist nicht viel anzufangen. Zum Vergleiche des Zuges mit der Witterung müssen ganz präcise Daten angewendet werden, ebenso von Seite der Ornithologen als Meteorologen.

Nach des Redners Dafürhalten sollten die Ornithologen nur darauf bedacht sein, einwurfsfreie ornithologische Daten zusammenzustellen, das Vergleichen derselben mit der Witterung muss den Meteorologen vorbehalten werden. Man wird diesen also auch nicht übel nehmen können, wenn sie an die Mittheilung der ornithologischen Daten gewisse Forderungen stellen und sich darüber äussern, in welcher Form ihnen dieselben zur Verfügung gestellt werden mögen, um davon bei ihrem Studium Gebrauch machen zu können.

Eben dieser Umstand möge es entschuldigen, wenn vom meteorologischen Standpunkte aus über aviphänologische Beobachtung und Bearbeitung der Daten gesprochen und das Augenmerk auf die folgenden Punkte hingelenkt wird:

1. Vom klimatologischen Standpunkte genommen, sollen einige charakteristische, bekannte Arten so gewählt werden, dass Ankunft und Wegzug derselben ziemlich äquidistante Zeiträume umfasse.

2. Die Beobachtung derselben soll an möglichst vielen Punkten, an Stationen II. Ordnung, angestellt werden, damit der Einfluss der Seehöhe und der geographischen Coordinaten bestimmt werden könne.

3. An Stationen I. Ordnung von geringer Anzahl, sollen Fachmänner thunlich viele Arten beobachten, und zwar in Bezug auf die orographischen Verhältnisse und geographischen Coordinaten.

4. Es soll die Stunde oder wenigstens Tageszeit der Beobachtung festgestellt und angegeben werden.

5. Man führe an, ob das Erscheinen oder Wegziehen einzelner Individuen oder Massen gemeint ist; ob Verschwinden und Wiedererscheinen stattfand.

6. An Stationen I. Ordnung soll Tag für Tag angegeben werden, ob eine gewisse Art wahrzunehmen war oder nicht, ob wenige oder viele Exemplare sich zeigten und in welcher Richtung sie zogen.

7. An Stationen I. Ordnung soll ein meteorologisches Tagebuch, analog den meteorologischen Stationen II. Ordnung, geführt werden, falls in der Umgegend keine meteorologische Station ist.

8. Die Daten des Frühlings- und Herbstzuges sollen separat möglichst rasch publicirt werden.

9. In den Berichten sei dargethan: Name der Station, geographische Coordinaten, Seehöhe, Beobachter und Stand desselben, Ankunft oder Wegzug an den einzelnen Stationen, Arten und Stationen in alphabetischer Ordnung; Bemerkung über die Lage der Station; endlich Gruppirung mehrerer Stationen nach Flussgebieten oder orographischen Verhältnissen.

10. Die Seehöhe sei in Metern, die geographische Länge nach Greenwich angegeben.

11. Aeltere Daten sollen nur mit Angabe des Beobachters, der Seehöhe und der geographischen Coordinaten publicirt werden.

12. Aus längeren Serien bilde man das Mittel aller Daten.

13. Viele Daten eines Landes gruppire man nach Jahrgängen pendatenweise; ebenso Serien einzelner Stationen.

14. An ununterbrochenen, homogenen Serien werde constatirt, in wieweit z. B. 5, 10, 15 und mehr Jahre von einander abweichen; ob also das Mittel einer 5-, 10-, 15jährigen Periode schon constant ist oder nicht.

15. Bei homogenen, ununterbrochenen Serien soll man die mittlere Abweichung an verschieden gelegenen Punkten berechnen, damit man erfahre, welche einen geringeren oder grösseren Einfluss auf die Schwankung des Zuges ausüben; oder ob die mittlere Abweichung überall eine constante Grösse ist.

16. Der Verlauf des Zuges kann pentadenweise auch graphisch dargestellt werden.

17. Die 73 Pentaden sind vom 1. Jänner zu zählen. In Schaltjahren fallen auf die Pentade vom 25. Februar bis 1. März sechs Tage.

18. Bei Serien soll das früheste und späteste Datum angegeben werden, ebenso die Zahl der Tage dieses Zeitraumes (absolute Schwankung).

19. Zu speciellen Studien des Einflusses der Witterung auf dem Zug wurden die täglichen synoptischen Wetterkarten empfohlen. Dieselben geben zu erkennen, dass in Ungarn sich Daten über die Ankunft der Rauchschwalbe allsogleich vorfanden, wenn das Minimumthermometer über den Gefrierpunkt sich erhoben hatte, und dass in sechs Jahren (unter sieben) die meisten Angaben auf jene Tage fallen, an welchen niedriger Luftdruck das Wetter beherrschte. Es scheinen barometrische Cyklonen bei der Ankunft, Anticyklonen beim Wegzuge der Rauchschwalbe die Hauptrolle zu spielen.

Dr. **L. von Lorenz** besprach in seinem Berichte über „Die bisherige Thätigkeit des Comités für ornithologische Beobachtungsstationen in Oesterreich“ u. a. auch kurz den Inhalt der in der „Schwalbe, Neue Folge, I 1898/1899“ enthaltenen Aufsätze und referirte überdies ausführlicher über die vorgelegten Arbeiten, betreffend den Frühlingszug des Kuckucks von Capek und die Ankunftsdaten der Rauchschwalbe von Norbert Lorenz, welche in diesem Bande der „Schwalbe“ abgedruckt erscheinen. Das Eintreffen des Kuckucks wurde an zwei Karten demonstrirt, auf denen durch Capek die Daten in folgender Weise angegeben worden waren: Es waren die sechs Tage, auf welche die meisten Ankunften fielen, ermittelt und mit einer bestimmten Farbe bei den betreffenden Stationen auf der Karte bezeichnet worden, und zwar hievon wieder je zwei Tage mit einem besonderen Zeichen in dieser Farbe; von dieser Hexade der zahlreichsten Ankömmlinge (Culmination) ausgehend, waren dann von den voraus gegangenen und von den folgenden Tagen der Ankunft wieder je sechs und sechs mit anderen Farben aufgetragen, und zwar wieder innerhalb jeder Hexade je zwei Tage durch die Form des Markirungszeichens unterschieden, so dass die sechstägigen und zweitägigen Zeitabschnitte deutlich hervortraten. Dies liess den Verlauf des Eintreffens in zwei Wellen, wie dies die Berechnung ergeben hatte, deutlich erkennen; noch auffallender kam dies auf zwei anderen durch v. Lorenz entworfenen Karten zum Ausdrucke, auf welchen die für die Zonen ermittelten durchschnittlichen Ankunftszeiten mit den entsprechenden Farben dargestellt waren. Aus Čapek's Karten zeigte es sich auch, dass in den einzelnen Zonen gegen Westen zumeist spätere Daten fallen als im Osten, dass also neben der Verspätung der Ankunft in nördlicher Richtung auch eine solche nach Westen zu besteht, so dass daraus ein Fortschreiten der Verspätung des Eintreffens nach NW. resultirt, was auch mit in Ungarn gemachten Beobachtungen übereinstimmt, wo gleichfalls im Frühling eine Verspätung des Auftretens in diagonaler Richtung durch Otto Herman festgestellt wurde. Nebstbei fiel es an diesen Detailkarten auf, dass einzelne der westlichsten Stationen mit sehr frühen Daten markirt waren, im Gegensatze zu den übrigen im Allgemeinen relativ späten Daten. Ganz ähnliches ergaben, wenn auch weniger ausgesprochen, die Karten, welche Dr. v. Lorenz über das Auftreten der Rauchschwalbe angefertigt hatte. Für jedes der beiden Beobachtungsjahre war das Eintreffen dieses Vogels auf drei Karten veranschaulicht. Eine Karte trug die einzelnen Tage, und zwar je fünf mit einer und derselben Farbe bezeichnet, von einer Pentade mit den meisten Daten ausgehend; eine zweite Karte zeigte die durchschnittlichen für die ganzen Zonen berechneten Ankunftstage; eine dritte endlich brachte die Durchschnitte für Zonentheile, welche je einer Länge von zwei Grad entsprachen. Es ergab sich auch da zur Evidenz, dass es nur von relativem Werthe ist, die Durchschnitte aus den Daten der ganzen Zonen zu ziehen und dass es nöthig sein wird, nebstbei Durchschnitte für Längenabschnitte der Zonen oder für Gruppen von Stationen, die sich unter ähnlichen geographischen Verhältnissen befinden, zu berechnen.

Die Zeit gestattete es dem Vortragenden nicht, auch noch auf eine Besprechung der Tabellen einzugehen, welche von N. Lorenz für die vorne (pag. 41) erwähnten anderen Vögel zusammengestellt worden waren; ebenso musste auf eine nähere Behandlung der Arbeiten und Karten, über den Storch von Čapek und der Abhandlung über die Ankunft der weissen Bachstelze von Litschauer, welche wir gleichfalls in diesem Hefte finden, Umgang genommen werden.

Zum Schlusse brachte Dr. v. Lorenz die ausgestellten Formulare zur Vertheilung, welche er seit 1897 für ornithologische Beobachtungsstationen in Oesterreich mit Erfolg verwendet hat und welche, wie aus folgendem etwas verkleinertem Muster ersichtlich ist, bereits eine Anzahl der von Hegyfoky (vide pag. 47) als wünschenswerth bezeichneten Punkte enthält.

Beobachtungsort: ..... Beobachtungsjahr: .....

Kronland: ..... Name des Beobachters: .....

Name des Vogels: .....

(Angabe, ob Stand- oder Strichvogel — Sommergast, Durchzügler oder Wintergast): .....

Fernere Beobachtungen — Erste Beobachtung.

Beobachtungs-		Beiläufige Anzahl der beobachteten Exemplare	Ob gesehen oder bloss gehört	Angekommen, geblieben oder fortgezogen?	Richtung des Zuges	Witterung	
Datum	Tageszeit					am Beobachtungstage	am Tage vorher

Im Juni und December einsenden!

Sonstige Bemerkungen über Zug, Vorkommen und Lebensweise wollen auf der Rückseite des Formulares verzeichnet werden.

5. Herr **G. von Gaal** hielt an der Hand einiger schön ausgeführter Karten einen Vortrag „Ueber den Frühjahrszug der Rauchschwalbe 1898“, dessen wesentlichen Inhalt wir nachstehend mittheilen.*)

Während der kurzen Zeit der Thätigkeit der ungarischen ornithologischen Centrale hatte sich herausgestellt, dass es für zuverlässige Resultate vortheilhafter wäre, wenige Arten, aber diese gründlich und gut zu beobachten. Zu diesem Zwecke wählte man als die geeignetste Art die Rauchschwalbe, und um den Beobachtern die Einsendung der Daten möglichst zu erleichtern, wurden auf Verwendung Otto Herman's portofreie Postkarten in alle Theile Ungarns versandt, auf welchen die Beobachter nur die vorgedruckten Fragen auszufüllen hatten. Auf diese Art kamen 5903 Postkarten mit Daten über die Ankunft der Rauchschwalbe ausgefüllt, der Ungarischen ornithologischen Centrale zu. — Nachdem das ganze eingelaufene Material gesichtet und kritisch geprüft worden war, wobei eine grosse Anzahl von Angaben als unhaltbar ausgeschieden werden musste, übernahm Herr Gaston von Gaal die systematische Bearbeitung desselben.

Als Basis derselben verwendete der genannte Herr das erweiterte Zonensystem, d. h. das von einem halben Breitengrade und einem Längengrade gebildete Viereck, welches jedes für sich als selbständige Territorialeinheit behandelt wurde. Unter Berücksichtigung der hypsometrischen Lage der einzelnen Orte wurde nun die Formel jedes Vierecks aufgestellt, und zwar sowohl das Mittel der beiden Extreme, als auch der wahre mathematische Durchschnitt berechnet. Ueberdies stellte Gaston von Gaal noch für jedes Viereck den hypsometrischen Höhendurchschnitt der Stationen fest.

Soviel über die Art der Behandlung des Stoffes, nun noch einige Worte über die gewonnenen Ergebnisse. Vortragender behandelt dieselben in drei Punkten, und wir wollen ihm in derselben Eintheilung folgen.

Der Gesammteindruck des Rauchschwalbenzuges setzt sich zusammen aus einer Mischung von Erscheinungen des Zuges und des Eintreffens, welch letztere so sehr überwiegen, dass man hauptsächlich nur ein Bild über dieses gewinnt, nicht aber über den Weg, auf welchem die Vögel zuziehen.

Punkt II. behandelt die Ergebnisse aus den einzelnen Daten.

Beim ersten Blick auf die vom Redner vorgezeigten Karten wird es klar, dass bei der Rauchschwalbe von Zugstrassen im Sinne der älteren Autoren nicht die Rede sein kann, vielmehr beweist die Massenbeobachtung von 1898, dass die Rauchschwalben in sehr weit von einander liegenden Theilen des Landes zu derselben Zeit erschienen sind, dass man die Bewegung also besser als ein allmähliges Besiedeln (Füllen) der Sommerplätze bezeichnen müsste. Dieser Vorgang findet keineswegs — wie bisher angenommen — sehr schnell statt, sondern nimmt einen Zeitraum von 60—70 Tagen in Anspruch. Dann lehrt ein weiterer Blick

*) Unter theilweiser Benutzung des Artikels in: Aquila, v. 7. 1900, p. 8 ff.

auf die Karten, dass dennoch eine, wenn auch allmählige und vielfach verwischte Verspätung (Progression) gegen die mehr nördlich gelegenen Theile des Landes zu constatiren ist.

Dabei zeigt sich, dass nördliche und hypsometrische Lage, wenn auch von grosser Bedeutung, doch nicht einzig ausschlaggebend sind, wie die genaue Betrachtung einzelner Karten beweist.

Zu erwähnen sind noch einige interessante Thatsachen, auf die der Vortragende hinweist, besonders der Umstand, dass die erste Ankunft bald früher, bald später erfolgt, scheinbar ohne dass sich dafür eine Ursache nachweisen liesse. „Die Stationen der Tiefebene ergeben ferner frühere und die der Gebirgsregion spätere Daten, und ganz consequent stammen die spätesten Daten aus hochalpinen Lagen.“ Das hypsometrische Moment erweist sich also von hervorragender Wichtigkeit. „Die Daten der Gebirgsregion zeigen eine grössere Schwankung als die der Ebene.“ Das Erscheinen im Extravillan ist fast immer früher als im Intravillan, und dieses früher als im Hause. Die Ankunft im Hause scheint dem Vortragenden, da dieselbe nicht einmal in einem und demselben Dorfe bei allen Individuen gleich erfolgt, ein sehr wichtiges Moment zu sein, weil für diese Schwankung ausschliesslich biologische Elemente ausschlaggebend sein können. Die Voraussetzung gewisser, zum Theile vielleicht individueller Elemente, dünkt dem Redner ganz unerlässlich, derselbe lässt es aber unentschieden, ob, wie Herman meint, „der mehr oder weniger entwickelte Geschlechtstrieb der eingetroffenen Individuen“ hiebei der treibende Factor sei.

In Punkt III. wendet sich der Redner zu den Ergebnissen, welche aus der Gesammtheit der Daten resultiren.

Als wichtigstes, wenn auch negatives Resultat ergab sich, dass eine lineare Verbindung der Ankunftsdaten bei einer gut beobachteten Vogelart ganz unmöglich, die Isepiptesentheorie Middendorff's also nicht anwendbar ist. Dagegen erhellt aus der Vergleichung der orographischen und der Schwalbenzugskarte, dass sämmtliche hypsometrische Regionen Ungarns in den Zugserscheinungen Ausdruck finden; denn die frühesten Daten zeigen sich in der grossen und kleinen ungarischen Tiefebene, während das Hügelland jenseits der Donau sich mit späteren Durchschnitten separirt und Siebenbürgen schliesslich, gleichwie die nördliche Erhebung die spätesten Angaben darbietet. In deutlicher Weise erscheinen die Durchschnittszahlen gegen Norden immer später.

Das Ergebnis lässt sich schliesslich kurz dahin zusammenfassen, dass beim Schwalbenzug nicht nur hypsometrische Elemente entscheidend wirken, sondern auch die geographische Lage eine Rolle spielt, allerdings aber erst bei weiterer Entfernung eine merkliche Verspätung bedingt. Dies bedeutet soviel, dass der Zug sich als Hauptrichtung gegen Norden bewegt.

6. Herr **St. Chernel von Chernelháza** sprach über „Die Nützlichkeit und Schädlichkeit der Vögel auf positiver Grundlage“ und stellte hierüber folgendes Referat freundlichst zur Verfügung:

Obschon die Idee des Vogelschutzes ihrem Ursprunge nach über ein Menschenalter zurückreicht, steht eine im Interesse dieser guten Sache unternommene intensive Thätigkeit doch erst seit etwa vier Decennien auf der Tagesordnung, denn ihr eigentlicher Beginn ist erst auf die Zeit der einschlägigen begeisterten Wirksamkeit Glogers (1858) anzusetzen. Jedoch genügte auch dieser verhältnismässig kurze Zeitraum dazu, dass hervorragende und edelgesinnte Männer sich um das neuentfaltete Banner schaarten.

Den Erfolg ihrer Bemühungen verkünden heute eine eigene, reichblühende Literatur, zahlreiche Vogelschutzvereine, eine Reihe einschlägiger behördlicher Verfügungen, ja selbst viele gesetzliche Bestimmungen — ebensoviele Zeichen der wohlverdienten Aufmerksamkeit, welche der wirthschaftlichen Bedeutung der Vogelwelt zugewendet wird.

Auch in Bezug auf den Schutz der Zugvögel — also jener, welche zu verschiedenen Zeitläuften Gäste verschiedener Länder und Gebiete sind — wurden einleitende Schritte unternommen, und zwar auf internationalem Wege, dank den Verhandlungen ornithologischer Congresse.

Mit Dankbarkeit und Befriedigung müssen wir all' die eifrigen Bestrebungen und die zahlreichen Geldopfer begrüssen und anerkennen.

Aber bei aller Freude, welche diese rege Thätigkeit zu erwecken geeignet ist, scheint es doch an der Zeit zu sein — und dies gerade bei der jetzigen Gelegenheit — einen kritischen Blick nach rückwärts zu werfen und die Frage zu stellen: ist die den Vogelschutz betreffende Strömung auf richtiger Basis fortgeschritten und hat ihre Richtung fortgesetzt eine gesunde Entwicklung aufzuweisen?

Leider können diese Fragen nicht unbedingt bejaht werden. Der bahnbrechende Gloger selbst hielt zwar bei seiner Thätigkeit die entscheidenden Factoren: das materielle und das ethische Moment — stets vor Augen, aber er verfiel in den Fehler, sich bei der Beurtheilung der Bedeutung der Vögel mehr durch subjective Auffassung und durch vereinzelte, durchaus nicht unanfechtbare, ja sogar lückenhafte Beobachtungen leiten zu lassen, als durch objective, auf der Summirung concreter Daten fussende Kriterien; seine Nachfolger waren aber mehr oder minder nur Nachahmer, die ihn schlecht und recht copirten ohne sich auf eigene Füsse zu stellen und durch Ueberschwänglichkeit und einseitige Beurtheilung der Sache mehr Schaden als Nutzen brachten.

Die hieraus resultirende Lehre bestimmt also die Richtung für die Zukunft und ermuntert zur strengen Einhaltung desjenigen Pfades, der allein zum Ziele führen kann und in kurzen Worten durch die folgenden Directiven gekennzeichnet erscheint:

Weil die Bedeutung der Vögel nicht nur nach dem materiellen wirthschaftlichen Massstabe zu messen, sondern — und dies ist ein hervorragender Factor ihrer Werthschätzung — auch vom ästhetischen Gesichtspunkte aus zu beurtheilen ist, so kann unser Verhalten ihnen gegenüber nur durch die gemeinsame Würdigung sowohl materieller als auch ethischer Principien geregelt und geleitet werden.

Ganz natürlich; denn die Entwicklungsstufe unseres Geistes und unseres Gemüthes befiehlt ja schon, diejenigen Arten, die zu unserem Wohlergehen beitragen oder die — wenn in wirthschaftlicher Hinsicht auch von keinerlei Bedeutung — uns durch die Schönheit ihrer Erscheinung oder ihren Gesang entzücken, zu schützen und zu schonen — diejenigen Arten aber, welche uns materiell schädigen, nur dort und zu jener Zeit zu verfolgen, wo dies nothwendig erscheint — nicht aber, mit Stumpf und Stiel auszurotten oder ihre gebotene Decimirung mit zweckloser, dem menschlichen Gefühlen hohnsprechender Grausamkeit vorzunehmen.

Und hier taucht sofort von selbst die Frage auf: wie dürfen wir über die Nützlichkeit oder die Schädlichkeit der Vögel ein gerechtes Urtheil fällen?

Diese Frage beantwortet sich von selbst: einzig und allein auf Grund einer richtigen Kenntnis ihrer mittelbaren und unmittelbaren Bedeutung, und zwar unter Berücksichtigung verschiedener besonderer Verhältnisse.

Ich denke, es ist nicht schwer den Werth der unmittelbaren Bedeutung der Vögel zu erkennen. Vom Standpunkte der Aesthetik aus dürfte es wohl kaum einen Vogel geben, der verfolgt zu werden verdiente. Im Gegentheil! Die Vogelwelt ist mehr als jede andere Classe des Thierreiches berufen, die Natur zu beleben. Es gibt keinen Vogel, der giftige Eigenschaften besässe, sehr wenige, die des Menschen Leben unmittelbar gefährden könnten. Hingegen wissen wir wohl, dass manche Vogelarten durch ihr Fleisch, durch ihre Eier, ja durch unmittelbare Dienstleistungen uns materiellen Nutzen gewähren und wir sind voll in der Lage, diesen Nutzen zu bewerthen und abzuschätzen.

Schwerer ist die mittelbare Bedeutung zu bemessen, und ich gestehe es offen, dass gegenwärtig unser Wissen in dieser Richtung in den meisten Fällen ein mindestens lückenhaftes, ja häufig sogar recht falsches ist.

Die Klärung dieser Frage ist nicht Gefühlssache, sondern die Aufgabe gründlichen positiven Wissens — dessen Grundlage nicht nur eine genaue Kenntnis des Vogellebens, sondern vor Allem die Kenntnis der Ernährung und der Nährstoffe der Vögel sein muss, eine Kenntnis, welche sich auf alle jene Verhältnisse ausdehnen muss, die die Vogelwelt mit dem Menschen, dem übrigen Thierreiche und dem Pflanzenreiche in einem schier unentwirrbaren Netze von Wechselbeziehungen verbinden und verflechten. Wir müssen also das Mass kennen, mit welchem die Thätigkeit der Vogelwelt an der Weiterverbreitung, beziehungsweise an der Verbreitungseinschränkung der Thier- und der Pflanzenwelt betheiligt ist, ferner den wirthschaftlichen Werth jener Factoren berechnen, welche den Inhalt dieser Thätigkeit bilden, um daraus den Werth der Thätigkeit selbst zu erkennen.

Es ist diese Aufgabe bei der wirthschaftlichen Werthschätzung der Vogelwelt schon deshalb an erste Stelle zu setzen, weil die meisten Vögel nur mittelbar nützlich oder schädlich zu werden pflegen.

Von Anfang an hätte man also auf dieses Grundprincip der Vogelschutzfrage das allergrösste Gewicht legen und gerade diese Fundamentalfragen dergestalt klären sollen, dass bezüglich der einzelnen Arten vor Beginn jedweder Action schon sicher festgestellt worden wäre, in welchem Masse sie unseren Schutz verdienen, oder in welchem Masse wir uns gegen dieselben zu vertheidigen haben.

Es ist allerdings richtig, dass das angestrebte Ziel a priori das eben angedeutete war — aber die Mittel und Wege, welche zu dessen Erreichung benützt wurden, zeichneten sich leider durch unglaubliche Oberflächlichkeit und Naivetät aus. Subjective Ansichten, falsche, oft nur scheinbar zutreffende Beobachtungen und andere Missgriffe, lieferten den gesuchten Massstab und es ist demnach kein Wunder, dass man derartig nicht zu den Thatsachen der Wirklichkeit gelangte. Positiven Daten begegnen wir in der den Vogelschutz behandelnden Literatur eigentlich nur in hie und da vereinzelt auftauchenden Versuchen.

An Stelle gründlicher, dem Ernst der Wissenschaft entsprechender Arbeit herrscht also Unsicherheit, tastendes Suchen, ja die leere Hypothese.

Dazu kommt noch die menschliche Schwäche, Alles durch schwarze Brillen zu betrachten, lieber Fehler und böse Eigenschaften aufzustöbern und im Gedächtnisse zu bewahren, als Vorzüge anzuerkennen und zu würdigen; deshalb kann man sich nicht wundern, dass an Stelle der Klarheit ein erstaunliches Mass von Verwirrung gezeitigt wurde, welches mit seinen bunten, sich in den bizarrsten Extremen gefallenden Auswüchsen dem geraden Wege der ernsten Forschung neue und neue Hindernisse entgegenthürmt.

Die krummschnäbligen, krallenbewehrten Vögel galten — natürlich per analogiam — ausnahmslos als „Schädliches", die Körnerfresser wurden für schädlich, im besten Falle für indifferent erklärt, die Insectenfresser wieder meist als nützlich proclamirt, obschon ganz grimmige Polemiken bezüglich einiger dieser letztgenannten Arten geführt wurden. Später, als man in ernsterer Weise zu untersuchen begann, als man von einer positiveren Grundlage aus, die Sache zu beurtheilen anfieng, zeigte sich sofort die Unhaltbarkeit dieser Auffassung und Eintheilung, obschon selbst diese besseren Untersuchungen noch immer kein befriedigendes Ergebnis zu liefern vermochten, weil sie meist nur aus ungenügendem Datenmateriale schöpften und ihre Giltigkeit sich in der Regel nur auf ein relativ beschränktes Gebiet, oft sogar nur auf gewisse zeitliche Verhältnisse eines kleinen Territoriums sich bezog.

So haben z. B. die Untersuchungen Altum's in Bezug auf die Bedeutung der Spechte nur für Deutschland, vielleicht sogar nur für einen gewissen Theil davon, Geltung; für Ungarn sind sie jedoch nicht zutreffend, weil unsere forstlichen Verhältnisse ganz anders liegen. Die Generalisirung solcher ungenügender, localer Untersuchungen erzeugte denn auch Thesen, wie diejenige, welche die absolute Schädlichkeit gewisser insectenfressender Vögel auf Grund der angeblichen Beobachtung proclamirte, dass jene durch Wegfangen nützlicher Insecten den Oekonomien Schaden verursachten. Das Extrem dieser Richtung vertrat Delegirter Salvadori auf dem ersten internationalen ornithologischen Congresse zu Wien,*) der offen den Insectenschutz gegenüber dem Vogelschutze vertheidigte und jüngst bekannte sich auch Dr. B. Placzek**) als Anhänger dieses Irrthums. Nach der Ansicht des letztgenannten Herrn sei es überflüssig, den Vogelschutz zu regeln, sondern viel wichtiger, die Bedeutung einzelner zweifelhafter Arten aufzuklären. Zur Erreichung dieses Zweckes schlägt er folgende Mittel vor:

1. Gefangenen Vögeln sollen verschiedene Insecten zur Auswahl gereicht, 2. die Nahrung der frei lebenden Vögel sei durch fachmännische Untersuchung von Kropf- und Mageninhalten festzustellen, obschon diese letztere Methode nicht immer verlässliche Anhaltspunkte biete.

Nun — diese vor kaum zwei Jahren erschienene Publication charakterisirt zur Genüge einen grossen Theil der Producte unserer altweltlichen vogelschützlerischen Literatur: es werden Urtheile gefällt, ehe die Streitfrage des Processes durchgearbeitet ist!

Dr. O. Koepert†) bemerkt sehr richtig zu den Salvadori-Placzek'schen Thesen, es seien sowohl die nützlichen Insecten als auch die nützlichen Vögel in Schutz zu nehmen, und ich glaube, dies ist ausnahmslos auch die Ueberzeugung aller derer, die unbefangen sich eingehend mit der Frage beschäftigt haben.

Alle diese Complicationen bekräftigen die Behauptung, dass unsere Kenntnis von der mittelbaren Bedeutung der Vögel noch eine recht unvollständige sei, die Klärung dieser Fragen aber umso dringender geboten erscheine, weil ein Hinausschieben derselben den ganzen Vogelschutz in vieler Beziehung zu einem illusorischen Bestreben stempelt und nur zu leicht zu solchen Verstössen Anlass gibt, wie z. B. bezüglich des Wasserstaares. Dieser — der bis dahin Unschuldige — wurde bekanntlich vor nicht allzulanger Zeit derartig verdächtigt, dass einige Staaten Schussprämien auf ihn aussetzten und seine Vernichtung „als Fischereischädling" verordneten — bis erst nach geraumer Zeit gewissenhafte Forscher, wie Liebe und Finsch, wieder seine Unschuld durch stricte Beweise erhärteten. Wer aber vermag zu sagen, wie viele der munteren, harmlosen Schwätzer dem einseitigen und oberflächlichen Urtheile zum Opfer gefallen sind??

Borggreve behauptet,††) wir würden nie und nimmermehr in der Lage sein, über den gesammten mittelbaren Nutzen oder Schaden selbst nur einer einzigen Vogelspecies ein gründliches, der Wahrheit entsprechendes Urtheil zu fällen und es sei dies auch durchaus nicht nothwendig.

Vom Gesichtspunkte des Kosmos, des gesammten Naturhaushaltes aus mag er Recht haben — aber vom Standpunkte menschlicher Interessenbethätigung aus irrt er, denn zweifellos ist diese Kenntnis nothwendig. Denn die Cultur schafft, indem sie gewaltsam in den Naturhaushalt eingreift, zweifellos Missverhältnisse in der Menge der Vögel, und es ist nur unser Interesse, wenn wir diese sowohl als auch alle jene günstigen Factoren, die durch die Cultur verdrängt werden, zu schützen und zu erhalten trachten. In manchen Fällen müssen wir die nützlichen Vögel, welche sich der Cultur nicht ohne weiteres anpassen können und dergestalt in ihren Lebensbedingungen bedroht erscheinen, wohl unter unseren Schutz nehmen. — Was aber die Unmöglichkeit betrifft, über den mittelbaren Schaden oder Nutzen ein richtiges Urtheil zu sprechen, so bin ich im Gegensatze vollständig von der Möglichkeit eines solchen Urtheiles überzeugt — freilich nicht nach der bis heute verfolgten Vorgangsweise. Vor Allem glaube ich, dass wir nicht eines allgemein zutreffenden Urtheiles bedürfen, sondern nur eines solchen, welches für eine bestimmte Gebietseinheit Geltung besitzt, z. B. für einen einzelnen Staat; auch kann es sich bloss darum handeln, bezüglich der einzelnen Arten festzustellen, wo, wann

*) „Schützet die Insecten, gebet den Vogelfang frei!"
**) Verh. d. naturf.. Ver., Brünn, 1897 XXXV. Sep. 30 p. p.
†) Ornithologische Monatsschrift. 1898, 8.
††) Die Vogelschutzfrage, Leipzig 1888, p. 131.

und unter welchen Verhältnissen ihre Bedeutung nach Nutzen oder Schaden hinneigt. So erhält dann Jedermann eine bestimmende Richtschnur für sein Verhalten den Vögeln gegenüber auf einem gegebenem Gebiete und unter gegebenen Verhältnissen.

Da die Lebensweise der Vögel sich nicht sprunghaft, in kurzen Zeiträumen zu verändern pflegt, sondern langsam und kaum merkbar, so wird auch das über die Bedeutung der Vögel geschöpfte Urtheil nicht raschen Aenderungen, sondern im äussersten Falle nur zeitweiligen unwesentlichen Modificationen unterworfen sein.

Aber auf welche Weise, mit welchen Mitteln können wir dies Ziel erreichen?

Die Antwort hierauf — auf welche ich übrigens schon einmal hingewiesen habe — lautet kurz folgendermassen: Man muss die Lebensweise und die Nahrung der Vögel eingehend studiren, und zwar in innigster Verbindung mit den Wechselbeziehungen, welche zwischen diesen Factoren untereinander und gegenüber der Gesammtheit des Naturhaushaltes bestehen.

Wenn diese Aufgabe auch schwer erscheint, so muss sie doch gelöst werden; es ist dies eine Pflicht der Ornithologie, umsomehr, als die systematische und descriptive Richtung in derselben noch immer unverhältnismässig überwiegt, obwohl es endlich an der Zeit wäre, die Biologie im weiteren Sinne zu ihren Rechten gelangen zu lassen.

Die genaue Kenntnis der Ernährungsweise der Vögel, im Einklange mit der vollen Kenntnis ihrer Lebensweise, gibt also ausschliesslich die positive Grundlage ab, von welcher aus die Entscheidung über ihre mittelbare wirthschaftliche Bedeutung getroffen werden darf; je gründlicher unser hierauf bezügliches Wissen ist, desto umfassender wird sich auch unser Ueberblick gestalten.

Die einfache Wahrheit wurde bereits von Vielen ausgesprochen und verfochten; ich führe bloss einige Namen an, wie: Snell, Eckstein, Landois, Loos, Talský, Liebe, Altum, Ržehák und ganz besonders Professor Rörig.

Sie haben wenig Jünger gefunden; natürlich, — weil ihre Methode bei weitem schwieriger war als jene alte, welche ohne viel Mühe scheinbar ebenfalls zu einem Resultate führte.

Anders die Amerikaner, welche uns weit überflügelt und schon vor geraumer Zeit im Ackerbau-Ministerium der Vereinigten Staaten eine biologische Fachsection errichtet haben, deren eine Abtheilung, die ornithologische, „von Amtswegen“ mit der Erforschung der wirthschaftlichen Bedeutung der Vögel beschäftigt ist.

Mageninhalte von Vögeln verschiedenen Geschlechtes und Alters, die an verschiedenen Orten, zu verschiedenen Zeiten und unter verschiedenen Aussenverhältnissen beobachtet und erlegt wurden, müssen durch längere Zeit — mindestens aber über den Zeitraum eines Jahres hin — in grossen Suiten gesammelt und untersucht werden; dieses Material liefert dann die statistische Grundlage zur Beurtheilung der betreffenden Nahrung in qualitativer, theilweise sogar auch in quantitativer Richtung. Die Feststellung der Menge des täglichen Nahrungsbedarfes oder Nahrungsverbrauches der einzelnen Arten erfolgt am Besten auf Grund der directen Beobachtung an gefangenen Vögeln. Wenn auf diese Weise der quantitative und qualitative Consum einer beliebigen Art festgestellt ist, so können wir, indem wir diese Kenntnis durch entsprechende Freilebenbeobachtungen ergänzen und controliren, doch sicherlich uns auch ein Urtheil über ihre Bedeutung bilden.

Zur Bestimmung der Qualität der Nahrung sind ausser den Magen- und Kropfinhalten noch einige weitere Factoren in den Kreis der Untersuchungen einzubeziehen, da aus denselben ebenfalls positive Daten gewonnen werden können; es sind dies: die Gewölle, die Spuren mechanischer Arbeit, wie sie von gewissen Arten gelegentlich des Nahrungserwerbes vorgenommen werden (z. B. die Zimmerarbeiten der Spechte, die Verwüstung der Nadelholzzapfen durch die Kreuzschnäbel u. dgl. m.), die Excremente, endlich die an der Niststelle verstreuten Nahrungsüberbleibsel (wie bei den Raubvögeln). In den meisten Fällen gestatten diese Objecte unverkennbar einen sicheren Schluss auf ihre Provenienz bezüglich der verursachenden Vogelart, sie sind specifisch charakterisirend.

Jedoch ist die Analyse der Magen- und Kropfinhalte, der Gewölle und Excremente an sich, ohne Kenntnis der jeweiligen localen Verhältnisse, der Jahreszeit und der speciellen Lebensweise der Art, nicht ausreichend und könnte allein beobachtet, Anlass zu manchem Irrthum geben. Man kann z. B. die Lerche auf Grund von Weizenkörnern, die in ihrem Magen sich vorgefunden haben, nicht als Schädling bezeichnen, wenn durch die Beobachtung festgestellt wird, dass jene Körner, nach der Ernte von dem Stoppelfelde aufgelesen — wirthschaftlich als werthlos gelten.

Da also die Kenntnis der Lebensweise die Grundbedingung ist, und die Ingluvialien nur Beweismittel für die Richtigkeit der Lebensbeobachtungen liefern, ist es klar, dass diese ganze Frage eine streng ornithologische ist und nur durch Fachornithologen gelöst werden kann; es ist aber ebenso klar, dass bei der Lösung dieser Aufgabe der Ornithologe auf die Unterstützung anderer Fachnaturforscher, vor Allem auf die Mitwirkung der Entomologen und Botaniker angewiesen ist.

Aus dem bisher Gesagten erhellt zugleich in ziemlich klarer Weise, dass die Entscheidung über den mittelbaren Schaden oder Nutzen der Thiere, insoweit dieses wirklich nationalökonomische Bedeutung besitzt und

Gegenstand einer unentschiedenen Streitfrage bildet, nicht durch das Wirken Einzelner wird gefällt werden können, sondern dass zur Lösung dieser complicirten Fragen eine staatliche Initiative und Ueberwachung der einzig richtige Weg sein dürfte. Am besten wäre dies durch Aufstellung eigener biologischer Institute oder Sectionen in den Ackerbauministerien der verschiedenen Staaten zu erreichen.

In dieser Beziehung sind bekanntlich die Vereinigten Staaten von Nordamerika mit einem praktischen Beispiel vorangegangen, und auch Ungarn strebte diesem Ziele entgegen, als es die staatlichen Institute für Entomologie und Samencontrole und andere praktische Versuchsanstalten ins Leben treten liess. Auch die im Jahre 1894 errichtete ungarische ornithologische Centrale kann mit Recht in der Reihe dieser Institute mitgezählt werden, denn, obschon in erster Linie die Vogelzugfrage ihre Hauptaufgabe bildet, wurde in ihrem Programm (§ 4) doch die Bestimmung aufgenommen, in allen ornithologischen Fragen, die, sei es in wissenschaftlicher, sei es in praktisch ökonomischer Beziehung, auftauchen, ihr sachliches Gutachten zu ertheilen.

Das kurze, nur wenige Jahre zurück reichende Bestehen dieses Institutes bewies aber schon glänzend die Zweckmässigkeit seines Arbeitsplanes. Ich möchte an dieser Stelle besonders jenen glücklichen Gedanken hervorheben, durch welchen die Zugsfrage und das Wirthschaftsinteresse — welches bekanntlich auf den Ernährungsverhältnissen basirt — als Hauptaufgaben hingestellt wurden, und zwar nenne ich ihn aus dem einfachen Grunde einen glücklichen Gedanken, weil das Sammeln des Datenmateriales nach beiden Richtungen hin einheitlich in einem Gusse gehandhabt werden kann. Mit anderen Worten: die Beobachtung des Vogelzuges hat ebenso wie die Beschaffung der Daten und concreten Beweismittel zur Werthschätzung der Vögel eine Grundbedingung zur Voraussetzung, nämlich ein weitverzweigtes, viele Stationen umschliessendes, fortgesetzt functionirendes Beobachtungsnetz, zu welchem man mit Rücksicht auf die ökonomische Liste die staatlichen Forstleute, die Oekonomen, Baumschulbesitzer, Forsteigenthümer, landwirthschaftlichen Vereine, Fischereigesellschaften und Fischereivereine, kurz alle nur irgendwie in Betracht kommenden Interessenkreise herbeiziehen sollte. Dass diese Auffassung richtig sei, beweist am prägnantesten der Umstand, dass genau genommen, die Ernährungsfrage der eigentliche Urgrund der Zugserscheinung sei, dass — wie Fritz Braun*) treffend bemerkt — „zur Qualität des specifischen Nahrungsmittels die Abzugszeit“ und, wie ich beifüge, auch die Ankunftszeit der Zugvögel in geradem Verhältnisse steht, ebenso wie die Menge der Nahrung im umgekehrten Verhältnisse steht zu der Fähigkeit der einzelnen Arten, sich dieselbe zu verschaffen.

Die Ernährung ist ja die causa movens der Lebenserscheinungen, ihre genaue Kenntnis gehört also mit unter die Aufgaben der Biologie und ihre Bedeutung ist daher zum Mindesten ebensosehr eine wissenschaftliche als eine rein wirthschaftliche. Wenn wir nun noch darauf Rücksicht nehmen, dass die dritte Hauptaufgabe der modernen Ornithologie, die Forschung über das Variiren der Arten, sich ebenfalls auf ein „Beobachtungsnetz stützen muss, weil auf diese Weise das Vergleichsmaterial am leichtesten und sichersten beschafft werden kann, so glaube ich nicht mit Unrecht behaupten zu dürfen, dass gerade die ungarische ornithologische Centrale dasjenige Institut ist, welches seine Stelle ausfüllt. Neuerer Zeit ist auch in Deutschland die Errichtung eines ähnlichen Institutes angeregt worden, wofür das Verdienst Dr. Finsch gebührt,**) obschon seine Initiative leider nur theilweise von Erfolg gekrönt war, denn die unter der berufenen Leitung Prof. Rörig's stehende biologische Abtheilung für Land- und Forstwirthschaft am kaiserlichen Gesundheitsamte in Berlin beschäftigt sich ausschliesslich nur mit der Feststellung des Nahrungsbedürfnisses und der Ernährungsweise der Vögel, also nur mit der Entscheidung über ihre wirthschaftliche Bedeutung.

Was die ungarische ornithologische Centrale betrifft, so hat dieselbe in voller Erkenntnis ihrer Aufgabe schon im Jahre 1894, also gleich nach ihrer Errichtung, die Schaffung eines grösseren Werkes „Ueber die Vögel Ungarns mit besonderer Berücksichtigung ihrer wirthschaftlichen Bedeutung“ ins Auge gefasst und die Wege hiezu geebnet, so dass thatsächlich seitens Seiner Excellenz des königl. ungar. Ackerbauministers die Ausgabe eines solchen angeordnet wurde und ich den ehrenvollen Auftrag erhielt, dasselbe zu verfassen.***)

Mit den Zielen und dem Umfang der Aufgabe vertraut geworden, gieng ich denn ohne Zögern daran, meine Arbeit auf jener Basis aufzubauen, welche ich in dem bisher Gesagten charakterisirte, das heisst ich gieng von den positiven Daten aus, die mir eigene und fremde — aber nur verlässliche — Beobachtungen boten, und die aus dem Hilfsmateriale der gesammelten Ingluvialien etc. festgestellt werden konnten.

Meine Ingluvialiensammlung stammt von 2000 und einigen Hunderten von Individuen, dazu kommen die Serien der Fleischfresser, deren Magen- und Kropfinhalt ich nicht conservirte, sondern nur eingehend untersuchte und die Befunde in Form eines Zettelcataloges verwahrte. Vorzüglich wandte ich meine Aufmerksamkeit Arten von strittiger oder zweifelhafter Bedeutung zu. Ich wandte mein Augenmerk dem Gebahren der Vögel

*) I. f. Orn. 1898. 545 l.

**) Ornith. Monatsschr. 1896, p. p. 205—212 l.

***) Ist seither erschienen: Budapest 1900.

besonders zu in den Zeiten der Mäuseplage, in Maikäferjahren, bei Raupenfrass, bei Gelegenheit bedeutender Insectenschadencalamitäten; ich verfolgte ihre Thätigkeit in Bezug auf die Einschränkung der Unkräuter, ebenso die Rolle, die sie während ihrer Besuche auf den Saaten, die sie in Wein- und Obstgeländen sowie in den Wäldern etc. spielen — und dies Alles natürlich in verschiedenen Gebieten. Mit einem Worte: ich strebte dahin, ein reines Bild davon zu erhalten, wie die Lebens- und Ernährungsweise der Vögel sich unter verschiedenen Aussenverhältnissen, in verschiedenen Gebieten und zu verschiedenen Zeitläufen modificirt, und achtete ganz besonders scharf darauf, das Regelmässige und das Zufällige kennen und von einander unterscheiden zu lernen. Die Untersuchungen an den Ingluvialien — besonders die heiklen, die ein hohes Specialwissen erfordern — besorgten die staatlichen Untersuchungsanstalten für Entomologie und für Samencontrole.

Es liegt mir selbstverständlich fern, meine Arbeit als abgeschlossenes Ganzes hinzustellen. Mein Streben war nur dahin gerichtet, das positive Materiale, welches uns gegenwärtig betreffs Ungarns zu Gebote steht, kritisch zusammenzufassen und darnach zu urtheilen. Aber selbst auf diese Weise war es möglich, die Bedeutung vieler, ja vielleicht der meisten behandelten Vogelarten festzustellen, so dass ich glaube, die Mehrzahl der auf dieser Grundlage formulirten Urtheile werde auch künftighin nicht wesentlich geändert, sondern nur hie und da gelegentlichen Modificationen unterworfen werden.

So war ich z. B. in der Lage, die wirthschaftliche Bedeutung der Sumpfohreule (*Asio accipitrinus*) für das Gebiet Ungarns in unzweifelhafter Weise festzustellen, und zwar in folgender Form:

Es ist dies eine durchziehende Art, welche unter normalen Verhältnissen nur zur Zugszeit erscheint. Während milder Winter, besonders wenn damit ein Mäusejahr verbunden ist, überwintert sie auch in den betreffenden Gegenden, ja es schreiten dann sogar im kommenden Frühjahre vereinzelte Paare daselbst zum Nistgeschäfte. Ihre Zahl schwankt je nach dem massenhaften oder mehr sporadischem Vorkommen der Mäuse: zur Zeit einer Mäuseplage erscheinen sie in grosser Menge auf den inficirten Gebieten und halten dort Stand, bis eine Schneedecke die ganze Gegend bedeckt. Im Jahre 1897 wurde das westliche Ungarn durch eine Massenübervölkerung der *Arvicola arvalis* heimgesucht. In diesem Jahre erschien auch diese Eulenart in der Zeit von Ende September bis zum Monate April in so ungeheueren Mengen in den bedrohten Strichen, dass es kein Ausnahmsfall war, beim Durchgehen kleiner Culturen von wenigen Jochen Ausdehnung 40 bis 100 Stücke aufzuscheuchen. In dieser Zeit untersuchte ich einige tausend Gewölle dieser Art, welche aus verschiedenen Comitaten stammten. Alle diese Gewölle sind specifisch charakterisirt, bestehen aus länglichen, wurstförmigen Gebilden von der Farbe und Structur des grauen Fliesspapieres, enthalten Mäusehaar und stets 2 bis 3 noch wohlerhaltene Mäuseschädel und sind unter allen Umständen von den Gewöllen anderer Eulenarten und auch denen der Bussarde sicher zu unterscheiden. Diese Gewölle lagen oft korbweise aufgehäuft nicht nur unter den gewöhnlichen Schlafbäumen der Eulen, sondern auch unter einzelnen Feldgebüschen und Bäumen, neben Grenzsteinen, ja sogar neben berasten alten Maulwurfshaufen auf den Wiesen. Die Untersuchung dieser Gewölle sowie die Untersuchung des Magen- und Kropfinhaltes frisch geschossener Sumpfohreulen ergab die Lehre, dass alle die Exemplare mit Ausnahme ganz vereinzelter, bei denen sich Insectenreste oder Ueberbleibsel von verzehrten Sperlingen oder Goldammern vorfanden, nahezu ausschliesslich sich der Verfolgung von *Arvicola arvalis* gewidmet hatten. Es wirkt diese Eulenart bei uns also in hohem Masse nützlich, und unsere Landwirthe können dieselbe „als lebende Hohenheimer Mäusefalle“ nur mit Freude begrüssen. Während der Mäuseplage wurde die Sumpfohreule in ihrer Thätigkeit auf das Eifrigste von Thurmfalken, Mäuse- und Rauhfussbussarden, von den Elstern und Krähen, ferner von *Circus macrurus, cyaneus* und *pygargus* unterstützt.

Betrachten wir nunmehr einen Körnerfresser — die Turteltaube (*Turtus turtur*) — über deren Bedeutung wir allerdings gegenwärtig auf Grund der aus verschiedenen Gegenden des Landes in den Monaten Mai bis August gesammelten 30 Stück Ingluvialien, sowie der ziemlich zahlreich vorliegenden Freilebenbeobachtungen noch keine ganz erschöpfende Mittheilung zu machen in der Lage sind. Vorläufig können wir nur mit Sicherheit constatiren, dass den Hauptbestandtheil ihrer Nahrung — zur Zeit der Aussaat und der Ernte — folgende Sämereien bilden: Gerste, Mais, Hanf, Flachs, Wicken, Hirse, Mohn, Reps, Rübensamen und Buchweizen. Ausserhalb der genannten Perioden enthält ihre Nahrung auch allerlei Waldsamen, und zu jeder Zeit besteht das Gros der Nahrung vorwiegend aus den Samen der verschiedensten Unkrautarten; die in einem einzigen Exemplare gefundene Menge von 1932 Stück Samen des giftigen *Euphorbia salicifolia* beleuchtet einigermassen die Rolle, welche der Turteltaube bei der Bekämpfung des Unkrautes zugetheilt ist. Auf frischer Aussaat besonders von Rübsen, Mohn und Hanf erscheint diese Taube gern in grossen Flügen und da vermag sie wohl empfindlichen Schaden zu verursachen, besonders wenn das Saatgut nicht allzu reichlich gesäet wurde.

Wenden wir uns nun den Insectenfressern zu, aus deren Reihe wir den Kuckuck (*Cuculus canorus*) hervorgreifen wollen. Die in den Jahren 1896 bis 1898 in der Zeit zwischen 15. April bis 10. September an verschiedenen Stellen gesammelten 24 Ingluvialien im Vereine mit den angestellten Freilebenbeobachtungen bieten zwar auch noch nicht ganz zuverlässige Anhaltspunkte für die Bedeutung dieser Art, doch kann man

aus den Ergebnissen dieses geringen Materiales darauf schliessen, dass unser Urtheil auch in Zukunft nicht wesentlich geändert werden dürfte. Die wichtigen Beweismittel, die gefunden wurden, sprechen nämlich dafür, dass die Nahrung des Kuckucks dort, wo Maikäfer oder gar die dem Forstwirthe so gefährlichen Raupen von *Ocneria dispar* oder *Cnethocampa processionea* in Mengen auftreten, zum überwiegenden Theile, ja fast ausschliesslich aus diesen Schädlingen besteht. Die bedeutendste in den untersuchten Mägen nachgewiesene Menge zeigt folgende Ziffern: 12 Maikäfer, 49 Ocneria Raupen, 88 Stück halbwüchsige Raupen des Processionsspinners. Sichere Beobachtungen stellen fest, dass überall dort, wo Ocneria- und Cnethocampa-, sowie andere — vor Allem rauhhaarige — Raupen überhandnahmen, auch die Kuckucke in grösserer Menge sich zusammenfanden und längere Zeit an Ort und Stelle verblieben. Wo das Erscheinen der Kuckucke im Beginne der Raupenplage stattfand, wurde dieselbe auch stets sozusagen im Keime erstickt. Es lebt also der Kuckuck vorzugsweise von haarigen Raupen und sehr gefährlichen Forstschädlingen und vermag deren Vermehrung nicht unerheblich zu beeinflussen. Der Umstand, dass die jungen Kuckucke — die meist in den Nestern nützlicher Vogelarten aufgezogen werden — ihre Stiefgeschwister aus dem Neste werfen, fällt in der Nützlichkeitsfrage nicht so sehr ins Gewicht, denn ein einzelner junger Kuckuck verzehrt während seiner Wachsthumsperiode mindestens ebensoviel, als seine kleinen Stiefgeschwister zusammen verzehrt hätten, und andererseits gleicht sich diese üble Eigenschaft dadurch aus, dass das Kuckuckweibchen jährlich etwa 20 bis 22 Eier zu legen pflegt. Dies alles in Betracht gezogen, können wir den Kuckuck als einen der nützlichsten Vögel unserer Wälder bezeichnen.

Am schwersten ist die Bestimmung der wirthschaftlichen Bedeutung der Allesfresser, die je nach Zeit und Ort anders zu beurtheilen sind, gerade deshalb, weil ihre Thätigkeit so viele und verschiedene Interessensphären tangirt. Ein derartiger Vogel ist die Nebelkrähe (*Corvus corone cornix*). Auf Grund von Beobachtungen in Ungarn beurtheile ich ihn wie folgt:

Die Krähe ist in Folge ihrer Ernährung den verschiedenen Zweigen der Landwirthschaft bald schädlich, bald nützlich, auch ist sie vom Standpunkt des Jagdwesens sowie der Fischerei durchaus nicht indifferent. Im Frühjahr, zur Ackerzeit folgen die Krähen schaarenweise dem Pflug, picken unzählige schädliche Insectenlarven auf, z. B. Engerlinge und Drahtwürmer, aber sie verschmähen auch das Saatgut durchaus nicht und zupfen selbst die frischkeimende Aussaat aus. Zur Brutzeit plündern sie die Eier und Jungen, besonders derjenigen Arten, die freiliegende Nester besitzen, sie vertilgen zahlreiche nützliche Vögel und vergreifen sich auch am Wilde, ja sogar Hasen fallen ihnen zum Opfer. Nacktschnecken, Heuschrecken, allerlei Käfer — darunter viele Maikäfer — sind ihnen willkommene Beute; sie jagen auf Mäuse und besuchen die Düngerhaufen. Im Sommer verleiben sie das reifende Obst ihrem Speisezettel ein und nehmen auch von den Getreidegarben der Ernte ihren Zehent; im Herbst besuchen sie wiederum die Saaten, vergessen es aber auch nicht den Obstbäumen ihre Aufmerksamkeit zu widmen. Im Winter — oft auch zu anderen Jahreszeiten — sieht man sie häufig an offenen Gewässern: sie fischen und krebsen! Auch die Tristen werden von ihnen heimgesucht, und deren Gefüge gelockert, so dass Regen und Sturm leichter Zutritt finden. Wenn sie Gelegenheit dazu haben, vergreifen sie sich sogar an den Waldsamen.

Dem Forstmann verursachen sie Schaden durch ihre Eingriffe in den Waldsamen, durch die Vertilgung zahlreicher nützlicher Thiere, eventuell sogar durch Brechen und Knicken von Zweigen, aber andererseits nützen sie ihm durch Decimirung waldverderbender Insecten. In welchem Masse dies letztere statthat, ist vorläufig noch unentschieden und muss erst aus weiteren Daten ergründet werden.

Der Jäger kann in der Krähe nur einen Feind erblicken, wenigstens so weit es sich um Niederjagd handelt. In gehegten Revieren, überhaupt dort, wo das jagdliche Interesse in den Vordergrund tritt, wie z. B. in Fasanerien, ist sie ausgiebigst zu verfolgen.

Auch der Fischer kann mit Recht Anklagen gegen die Krähe erheben, besonders wo es sich um Forellenwässer handelt.

Der Gärtner und Obstzüchter sieht den Vogel zeitweise — besonders zur Obstreife — nicht gern, vermag ihm aber sonst z. B. in Maikäferjahren — kein besonderes Vergehen nachzuweisen, höchstens die Decimirung der nützlichen Vögel.

Dem Landwirth ist sie zu Zeiten nützlich, indem sie Engerlinge, Maulwurfsgrillen, Mäuse verzehrt. Zeitweise und an manchen Orten verursacht sie aber Schaden an den Saaten und an den Maiskolben. Bei uns setzen sie sich oft und gerne — hie und da in grosser Zahl — auf das in Heerden gehende Borstenvieh und reinigen dasselbe von Schmarotzern. Ob ihr Schaden die Wagschale des Nutzens emporschnellen lässt, ist vorläufig nicht mit Sicherheit zu entscheiden. Ein reichlicheres Brüten der Art dürfte wohl kaum irgendwo wünschenswerth sein. Es ist dies also eine Art, welche in erster Linie auf unsere eingehendsten Untersuchungen rechnen kann.

Doch genug der Beispiele! Zur Beleuchtung des kritischen und methodischen Vorgehens mögen die eben besprochenen ausreichen. Ich möchte nur noch auf jene Punkte aufmerksam machen, auf welche bei der Sammlung einschlägiger Daten im Interesse der Bearbeitung besonderes Gewicht zu legen ist, um ein günstiges Ergebnis zu sichern. Es sind dies meiner Ansicht nach die folgenden:

1. Die Charakteristik der Gegend oder der Beobachtungsstation — besonders in landwirthschaftlicher Beziehung — aus welcher die Beobachtungsdaten stammen. Was den Werth dieser Daten selbst betrifft, so sind sie nur dann vollständig, wenn in denselben der Name der betreffenden Art, Alter und Geschlecht des Individuums, Datum, Tageszeit, Stunde, Witterungsverhältnisse und andere derlei, scheinbar nebensächliche Umstände angeführt erscheinen.

2. Aus je einem Orte hat nur das Material Werth, welches in einer Suite während des Zeitraumes von mindestens einem Jahre, aus allen Localitäten der Umgebung und mit Berücksichtigung aller verschiedenen gegebenen Bedingungen gesammelt worden ist.

3. Zu sammeln und zu untersuchen sind: Magen- und Kropfinhalte, Gewölle, Excremente; dann die Spuren der beim Nahrungserwerb geleisteten mechanischen Arbeit, und die unter den Nestern verstreuten Nahrungsreste. Jene sollen nach Thunlichkeit durch Freilebenbeobachtungen, diese durch die gesammelten Beweismittel erhärtet werden.

4. Besondere Aufmerksamkeit ist dem Gebahren der Vögel bei anormalen Vorkommnissen zuzuwenden, z. B. bei Mäuseplagen, Raupenfrass u. dgl. — Welche Arten und in welchem Masse nehmen gelegentlich oder regelmässig an der Bekämpfung des Uebels theil? Welche Arten gehen auf die Saaten oder auf das Unkraut? Geschieht dies einzeln oder in Schaaren? Ausnahmsweise oder regelmässig? Was ist der muthmassliche Grund der auftretenden Vogelconcentrationen?

5. Auch die Ernährung der Jungen erfordert Aufmerksamkeit; wie oft wird Futter zum Nest gebracht? Woraus besteht es?

6. Gefangenen Vögeln ist verschiedene Kost zur Auswahl vorzulegen. Was nehmen sie mit Vorliebe? Wessen werden sie bald überdrüssig? Auch ist das tägliche Nahrungsbedürfnis derselben festzustellen, so weit dies möglich ist, und zwar auch im Verhältnis zu Grösse und Gewicht der Vögel.

7. Es wäre experimentell zu erhärten, ob zwischen solchen Gebietstheilen, wo die Vögel speciell geschützt werden und ihr Fortpflanzungsgeschäft durch die Errichtung von Nistkästchen u. dgl. befördert wird und solchen Localitäten, wo dieser Schutz nicht stattfindet, wo eventuell sogar die Vögel Verfolgungen ausgesetzt sind — ob zwischen solchen Localitäten Unterschiede bezüglich des Ueberhandnehmens von Insecten oder anderer schädlicher Thiere oder des Unkrautes constatirbar sind oder nicht?

8. Wie hängt die Vermehrung oder die Verminderung einzelner Arten an Individuenzahl mit Verschiebungen in den landwirthschaftlichen Verhältnissen zusammen? In wie weit passt sich eine oder die andere Art den Verhältnissen an?

9. Verrathen einzelne Individuen einer Art nicht bei der Auswahl ihrer Nahrung einen Geschmack, der von der Geschmacksrichtung der Individuenmehrzahl jener Art verschieden ist?

Ich wollte nur auf die wichtigsten Punkte hinweisen, denn im Verlaufe der Arbeit können ja noch von Fall zu Fall zahlreiche Factoren auftauchen, welche uns heute bei oberflächlicher Betrachtung noch als unwesentliche erscheinen. Die Gelegenheit wird da unsere Lehrmeisterin sein. Zweifellos ist es aber, dass das in dieser Weise gesammelte Materiale, welches jährlich bearbeitet, mit den Ergebnissen der genauen Untersuchung von Ingluvialen, Gewöllen u. dgl. belegt wird, unbedingt zur Kenntnis des täglichen Nahrungsbedürfnisses der Arten und dessen specifischer Zusammensetzung führen muss — das heisst also zur Möglichkeit, die wirthschaftliche Bedeutung positiv zu beurtheilen.

Wir stehen also am ersten Beginne der Lösung einer Aufgabe, welche sowohl in wissenschaftlicher wie in ökonomischer Beziehung von eminenter Bedeutung ist und deren Durchführung nunmehr auch keinen Aufschub mehr zulässt.

Es mag uns zur Beruhigung dienen, dass wir — wenn auch spät — so doch noch in diesem Jahrhundert die Fundamente legen konnten, auf welchen eine methodische, dem Principe der Arbeitstheilung folgende Thätigkeit, jenes Gebäude wird zu Ende führen können, an welchem bis jetzt rhapsodisch und systemlos herumgeflickt wurde, ohne dass es zu einem eigentlichen Abschluss kam, zu dem ja vor Allem der richtige Plan und der leitende Gedanke fehlte.

7. Sprach Professor **Knotek** „Ueber die Thätigkeit der ornithologischen Stationen für Bosnien und die Hercegovina“ Folgendes:

„An die Ausführungen des Herrn Custos Dr. von Lorenz anschliessend, sei es mir gestattet, einen ganz kurzen Bericht über unsere ornithologische Stationen zu erstatten.

Was die Thätigkeit derselben anbelangt, so kann sie sich mit den Arbeiten des österreichischen Comités und der ungarischen ornitholog. Centrale in keiner Weise messen. Denn abgesehen von den Schwierigkeiten, die sich bei der Gründung des neuen Unternehmens uns entgegenstellten, blickt unsere neue Institution auch noch auf einen sehr kurzen Zeitraum zurück. Unsere ersten Daten beziehen sich auf den Herbstzug des Jahres 1897. Als Arbeitsprogramm wurde dasjenige der genannten Institutionen in Oesterreich und Ungarn acceptirt und die gewonnenen Resultate beschränken sich heute nur erst auf eine Sammlung von Daten über

Zugsbeobachtungen einzelner Vogelarten. Als erste Arbeit galt die Legung eines Beobachtungsnetzes über das ganze Land. Wir mussten von der Eintheilung in Zonen vorderhand absehen und hauptsächlich uns an die Zugstrassen halten, die wir im Laufe der Zeit als solche erkannt haben.

Wenn wir von diesen ausgehen, so müssen wir uns gestehen, dass es hier eigentlich deren sehr wenige gibt.

Ein Blick auf die Karte zeigt, dass der Zug in dem ausgesprochenen Berglande, welches unser Gebiet ist, in der Hauptsache von Norden nach Süden, oder Nordwest—Südost gerichtet ist, indem die Vögel mehr oder minder den Flussläufen, wobei die Pässe und die Wasserscheiden überschritten werden, folgen.

Wir haben es nicht mit einem einheitlichen Beobachtungsgebiete zu thun, denn Bosnien ist ein Gebiet für sich, und ebenso die Hercegovina. Dies ergibt sich schon daraus, dass ein grosser Theil der Zugvögel, welche in Bosnien brüten, in der Hercegovina überwintert. Wenn einmal die Pässe überschritten sind, so vertheilen sich die Zugvögel; ein Theil bleibt in der Hercegovina, und der andere Theil zieht weiter.

Als Hauptzugstrassen gelten die Läufe der Bosna und der Narenta, und zwar der Bosna bis ungefähr Visoko, wo dann zwischen Visoko und Fojnica die niedrigen Höhen überschritten werden, und der Zug über den Ivansattel und die kleinen Sättel der Nebenflüsse der Narenta in das Thal der letzteren seine Fortsetzung findet.

Eine zweite Strasse ist die Vrbasstrasse, die sich einerseits in der Mitte schon mit der Bosnastrasse vereinigt, andererseits sich aber weiter über den Maklensattel in das Ramathal fortsetzt und ungefähr in Jablanica mit der Bosna-Narentalinie sich verbindet. Ebenso schliesst sich der Zug, welcher durch die Thäler der Unna und Sanna geht, an diese Linie an.

Im Osten von dieser Linie haben wir eine untergeordnete Zugsstrasse längs der Drina, die ungefähr zwischen Vlasenica und Szebrenica in das Džepathal einmündet, dann wieder längs der Drina geht und sich spaltet, ein Zweig folgt dem Lim und der andere geht längs der Drina weiter.

Diese Zugstrassen berücksichtigend, wurde auch das Netz angelegt, wobei sich zum ersten Male die Schwierigkeit in der Auffindung von wirklich passionirten Beobachtern bemerkbar machte. Wir haben in der Provinz keine Fachornithologen und unsere Beobachter mussten erst vorbereitet und erzogen werden. Sie gehören den verschiedensten Ständen an, und es wäre für die Folge sehr wünschenswerth, dass das Forstpersonale sich an den Beobachtungen reger betheiligen möchte. Für die einzelnen Beobachter wurde eine Instruction ertheilt, dieselben wurden mit Formularien versehen, welche ich mir hier aufzulegen erlaubt habe.

Zu den Stationen übergehend, sehen wir an der Karte, dass die Hauptlinie, die Bosna—Narentalinie am meisten besetzt wurde. Andererseits haben wir aber getrachtet, neben der Besetzung der Thalstrecken, auch im Lande zwischen diesen einzelne Beobachter für unsere Zwecke zu gewinnen.

Als eigentliche Bergstationen wären aufzufassen B. Petrovac, Rogatica, Vareś und die Bjelasnica. Im Ganzen haben wir jetzt bereits 35 Stationen. Die Endstationen für die Beobachtungen bilden einerseits Beliać 33° 42′ und Szebrenica 56° 58′ östlicher Länge; andererseits Bosnisch-Gradiska 45° 09′ und Trebinje 42° 42′ nördlicher Breite. Die Zahl der Beobachtungsstationen ist so vertheilt, dass auf Bosnien 25 und auf die Hercegovina 10 entfallen.

Was die Seehöhe anbelangt, so haben wir im Norden des Landes Bosnisch-Gradiska mit 95 *m* und im Süden Mostar mit 59 *m* als tiefste Punkte. Unsere höchste Station liegt auf der Bjelašnica in einer Höhe von 2067 *m*.

Zur Beobachtung wurden von uns zwei Gruppen von Vögeln empfohlen, und zwar modificirte Listen, wie sie das Comité für Beobachtungsstationen in Oesterreich ausgegeben hat. Die erste Liste umfasste 16, die zweite 35 weitere Vogelarten, die auch beobachtet wurden. Ich will jedoch gleich zu diesen Listen bemerken, dass die Zahl der Arten der Vögel viel zu gross ist, und dass viele darunter sind, welche sich zur Beobachtung nicht eignen. Die erste Liste wird jedenfalls bedeutend reducirt werden, denn viele Arten überwintern schon bei uns und man kann keine genauen Daten für Zugsrichtung, Ankunft und Abzug gewinnen.

Die Beobachtungen über den Herbstzug 1897 und Frühjahrs- und Herbstzug 1898 haben wir gesammelt, und auf Anregung des Custos Reiser habe ich sie hier zusammengestellt. Ich will auf die einzelnen Daten mit Rücksicht auf die knapp bemessene Zeit nicht weiter eingehen, jedoch bin ich gerne bereit, den Herren, welche sich dafür interessiren, nähere Aufschlüsse zu ertheilen, und erlaube mir hier, das Manuscript zur Einsicht vorzulegen.“

8. Sodann theilte Herr Districtsarzt **Justin Karlinski** einige Bemerkungen „Ueber das Vorkommen des weissen und des schwarzen Storches in Bosnien“ mit:

„Nach meinen seit dem Jahre 1887 fortgesetzten Aufzeichnungen kommen beide Storcharten in Bosnien als Brutvögel vor. Während meiner zahlreichen Dienstreisen und Privatexcursionen im Lande gelang es mir, innerhalb dieser Zeit für den weissen Storch 146 regelmässig bezogene Nistplätze nachzuweisen, ausserdem wurden mir noch 51 andere von glaubwürdiger Seite angegeben. Als frühester Termin der Ankunft des weissen Storches notirte ich den 28. März (1891) im Bezirke Bjelina, als spätesten Termin der Besetzung des alten Nestes den 16. April (1895) in Slavonisch-Brod. Die regelmässige Ankunft erfolgt zwischen 2. und 5. April.

Was die Verbreitung des weissen Storches anlangt, so nistet derselbe hauptsächlich in Nordbosnien; Janja im Bezirke Bjelina und Spionjica im Bezirke Gradačac sind die südlichsten Brutplätze im östlichen, Prijedor im westlichen Theile Bosniens.

Soviel ich beobachten konnte, schlägt der weisse Storch bei seinem Abzuge die Richtung gegen Dalmatien ein, somit südwestlich und nicht längs der Bosna, da ich im September 1897 und 1898 grossen Schwärmen abziehender Störche in Petrovac und Livno begegnete. Der Abzug vollzieht sich fast regelmässig in der Zeit vom 10. bis 23. September. Vereinzelte, wahrscheinlich kranke Exemplare habe ich noch Mitte October in Nordbosnien angetroffen, so z. B. 2 Stück am 10. October 1898 bei Gracanica und am 16. October 1899 1 Stück in Maglaj.

Der schwarze Storch hat eine viel weitere Verbreitung. In der Brutzone des weissen Storches habe ich in der oben angegebenen Zeit nur 46 Nistplätze des schwarzen gefunden, dagegen weitere 70 bedeutend südlicher als die untere Grenze, die ich für den weissen Storch anführte. So nistet der schwarze Storch z. B. in der Umgebung von Sarajevo, am Glasinac, in der Umgebung von Foča, ja sogar im Sandšak hinter dem Medalkasattel. Er liebt vorwiegend hochstämmige Wälder, zeigt sich gewöhnlich nicht vor der ersten Woche des April, verschwindet jedoch aus seinen gewohnten Wohnplätzen nicht vor Mitte September.

Als Curiosum möchte ich noch erwähnen, dass ich am 20. August 1891 auf der Sinaihalbinsel (El Ton) Tausende von weissen Störchen Rast halten sah, und ebenso im September 1894 in Malta auf dem Zuge befindliche, grosse Schwärme derselben antraf."

9. Herr **Jakob Schenk** berichtete „Ueber den derzeitigen Stand der Bearbeitung des Kuckuckszuges" und stellte uns hierüber folgendes Resumé zur Verfügung:

Die vielen erfolglosen Versuche, die Frage des Vogelzuges ihrer Lösung näher zu bringen, lassen sich vornehmlich auf die Ursache zurückführen, dass dieselbe immer zu einseitig, entweder vom rein klimatologischen oder vom rein biologischen oder vom rein zoogeographischen Standpunkte erörtert wurde. Die bisher erschienenen Bearbeitungen stützen sich zudem gewöhnlich auf ein geringes Materiale, welches die Meisten generalisirten, oder gaben nur allgemeine Ansichten, Sentenzen über den Zug. Besonders fehlen solche Bearbeitungen, welche sich auf den ganzen Verbreitungskreis einer Art erstrecken, und sich auf das ganze bisher gesammelte Materiale stützen. Solche Bearbeitungen — und zwar über eine Reihe von Arten — sind aber unumgänglich nothwendig, um womöglich klarzulegen, wie viel überhaupt auf Grund des vorhandenen, positiven Datenmateriales zu erreichen ist. Die ungarische ornithologische Centrale beschloss daher einen ersten Versuch zu machen, und eine solche umfassende Bearbeitung mit Hinzuziehung der klimatologischen, biologischen und zoogeographischen Elemente zu vollführen, und zwar auf Grund von Zugsdaten, welche die einzig sicher erfassbaren Momente in der Erscheinung sind. Als erstes Object der Untersuchung wurde *Cuculus canorus* gewählt, ein sehr bekannter Vogel, der schon durch seinen charakteristischen Ruf leicht zu erkennen und sicher zu beobachten ist. Ein erhebliches Materiale ist auch schon beisammen, über 13.000 Daten, davon entfallen auf Deutschland 5000, auf Finnland und Oesterreich je 1800, auf England 1200, auf Frankreich 1000, auf Ungarn und die Schweiz je über 600 u. s. w. Sehr schwach vertreten sind die drei südlichen Halbinseln, die österreichischen Küsten und zum Theil die Alpenländer, dann Russland, Norwegen, zur Zeit des Vortrages auch noch Schweden und einige Gegenden der Schweiz. Das ganze Gebiet, von welchem brauchbare Angaben vorliegen, umfasst circa 8,000.000 km^2; es entfallen daher auf circa 6000 km^2 je eine Station und 10 Beobachtungsdaten. Dieses Verhältnis ist zwar noch immer nicht völlig ausreichend, ist aber auf einem grossen Theile des Gebietes um vieles günstiger, daher eine gewisse Aufklärung bei Durchführung der begonnenen Arbeit zu erhoffen ist.

9. Schliesslich sprach Herr **Josef Talský** „Ueber die grösste mährische Brutcolonie von *Larus ridibundus*".

Redner erinnert die Versammlung an den, aus Anlass des zweiten internationalen Ornithologencongresses in Budapest, im Jahre 1891 unternommenen Ausflug an den Velenczeer See mit der grossartigen Brutcolonie der Lachmöwe und den bei dieser Gelegenheit geäusserten Wunsch der anwesenden Ornithologen, die etwaigen Brutplätze dieses Vogels in den Ländern Oesterreich-Ungarns so weit als möglich zu ermitteln und ihre Beschaffenheit in die Oeffentlichkeit zu bringen. Eingedenk dieser Anregung, fasste der Vortragende den Entschluss, in seinem engeren Vaterlande, Mähren, nachzuforschen und die im Lande bestehenden Nistplätze genannter Möwe näher kennen zu lernen. Dabei stellte es sich heraus, dass im südlichen, westlichen und nordwestlichen Theile Mährens einige derartige Plätze besiedelt werden, doch keiner von diesen eine so zahlreiche Gesellschaft aufzuweisen hat, als der mitten im Lande, nämlich bei Chropin, in dem dortigen fürsterzbischöflichen Teiche befindliche. Diesem nun wandte Redner seit den letzten Jahren seine besondere Aufmerksamkeit zu und theilte nun seine dort gemachten Erfahrungen mit.

Besagte Ortschaft Chropin ist ein ansehnlicher Marktflecken und liegt nur wenige Kilometer südlich von der bekannten Eisenbahnstadt Prerau, im Gebiete des Marchflusses und der grossen mährischen Ebene, der sogenannten Hanna. Der Teich selbst, breitet sich unterhalb des fürsterzbischöflichen Schlosses, in einem

Ausmasse von etwa 38 Joch aus. Seine Lage kann als eine für die nistenden Möwen sehr günstige bezeichnet werden, indem er nicht nur theils durch hochstämmigen Wald, theils durch die Schlossanhöhe von drei Seiten geschützt wird, sondern überdies von dem auf der offenen östlichen Seite befindlichen herrschaftlichen Meierhofe leicht übersehen und beaufsichtigt werden kann. Die Brutstätte nimmt beinahe das ganze, gegen den Wald liegende Drittel des Gewässers ein und ist derart mit Rohr verwachsen, dass die brütenden Vögel, mit Ausnahme einiger am Rande des Dickichtes hockenden, nicht bemerkt werden können. Zum besseren Verständnis des Gesagten legt der Vortragende eine photographische Momentaufnahme des Teiches vor, welche er dann dem bosnisch-hercegovinischen Landesmuseum als Geschenk überlässt.

Auf das Leben der Lachmöwen übergehend, führt Redner an, dass diese Vögel regelmässig in der zweiten Hälfte des Monates März in Mähren, somit auch am besprochenen Platze einzutreffen pflegen. Da um diese Zeit die Flüsse gewöhnlich ausgetreten sind, so kann man, zumal im Marchgebiete, die fluggewandten, weiss befiederten Ankömmlinge fast auf allen überschwemmten Wiesen und Ackergründen tagelang beobachten. Von den Nachkommenden gedrängt, ziehen die zuerst Erschienenen weiter, so dass am Ende des Zuges, nämlich um die Mitte des Monates April, nur diejenigen im Lande verbleiben, denen es gelungen ist, passende Brutstätten zu finden und zu besetzen.

„Die Möwenkolonie am Chropiner Teiche bietet dem Beobachter ein hochinteressantes, fesselndes Naturbild. Die grosse Mehrzahl der brütenden Vögel ist wohl im Rohre verborgen; doch treibt sich ausser diesen noch immer eine Menge von anderweitig beschäftigten Mitgliedern dieser vielköpfigen, nicht abzuschätzenden Gesellschaft, theils am Teiche selbst, theils ausserhalb desselben, umher. Während nämlich einzelne in der Nähe des Brutplatzes am Wasser ruhen, das Gefieder reinigen und ordnen, Flügel und Beine strecken oder anscheinend zwecklos hin und her schwimmen, umkreisen viele, bald höher, bald tiefer steigend, den Platz und schiessen im kühnsten Fluge durcheinander. Ausser diesen machen sich weiters auch noch solche bemerkbar, welche, ihre Genossen überfliegend, in die Weite ziehen, um längs der March und ihrer Nebenflüsse oder in dem meilenweiten Feld- und Wiesenlande ihre Nahrung zu suchen. Da nun die Ausflügler nach erfolgter Sättigung wieder zurückkehren, so befindet sich die Gesellschaft, in Folge des ununterbrochenen Ab- und Zufliegens ihrer Angehörigen, in steter Bewegung. In der That, auf dem Chropiner Teiche herrscht während der Brutzeit der Lachmöwen vom frühesten Morgen bis in die späte Nacht das regste Leben und — ein ohrenbetäubendes Gekreische.“

„Der Aufenthalt der Lachmöwen auf ihrem Brutplatze währt bis Ende Juni, zu welcher Zeit die aufgebrachten Jungen schon vollkommen ausgebildet und im Stande sind, Landstriche zu erreichen, welche ihnen günstigere Futterverhältnisse bieten. So lange nämlich der fruchtbare Boden der Hanna-Ebene den Vögeln zugänglich ist, also in den Frühlingsmonaten, finden sie hier Nahrung in hinreichender Menge; später jedoch, nachdem ihre Zahl sich vermehrt und das ganze Land mit üppigem, hohen Getreidewuchse bedeckt und der Boden mehr oder weniger fest geworden ist, nimmt auch das gewohnte Futter ab und wäre es den gefrässigen, nach Tausenden zählenden Thieren vielleicht kaum möglich, ihr weiteres Fortkommen zu finden. Aus diesem Grunde verlässt die ganze Gesellschaft in den ersten Tagen des Monates Juli den liebgewonnenen Platz, um nicht mehr wieder zu kommen. Der Abzug erfolgt jedoch ohne alles Aufsehen. Mit jedem Tage nimmt die Zahl der lärmenden Vögel allmählig ab, bis schliesslich auch die letzten verschwunden sind und auf dem Teiche wieder Ruhe herrscht. Nach dieser Zeit lässt sich eine Lachmöwe, sowohl in der Marchgegend, als auch in den übrigen Gegenden Mährens nur selten blicken.“

Die älteren, mährischen Ornithologen scheinen das frühzeitige Verschwinden der Lachmöwen aus dem Lande nicht beachtet zu haben; wenigstens hat Redner, wie er behauptet, in ihrem Nachlasse keine diesbezügliche Notiz gefunden. Und doch wäre es von grossem Interesse zu erfahren, welche Richtung die Wanderer auf ihrer Reise einschlagen und in welchem Landstriche sie den Rest des Sommers, bis zur Zeit des allgemeinen Herbstzuges verleben. Trotz des wiederholten Besuches des in Rede stehenden Brutplatzes kam Redner nicht in die Lage, darüber eigene Beobachtungen machen zu können und stellte deshalb an den fürsterzbischöflichen Revierförster in Chropin, unter dessen Augen die Möwen das Brutgeschäft vollziehen, das Ansuchen, ihnen die möglichste Aufmerksamkeit zuzuwenden. Seinen Beobachtungen und Angaben gemäss, wenden sich die fortziehenden Möwen dem Norden zu.

Am Ende seiner Ausführungen richtet der Vortragende an die anwesenden Ornithologen, welche aus unterschiedlichen Ländern erschienen waren, die Frage, was ihnen, inbetreff des sommerlichen Aufenthaltes der Lachmöwen bekannt sei, insbesondere aber, ob sie erfahren hätten, dass diese Vögel etwa schon anfangs Juli am adriatischen Meere aus dem Norden eintreffen oder aber, ob um dieselbe Zeit an der Nordsee oder an einer anderen Stelle des Nordens, ein Zuwachs dieser Art wahrzunehmen sei. Sollte die Vermuthung, dass die Lachmöwe aus unserem Lande Anfangs Juli gegen Norden weiter zieht, also die durch das Brutgeschäft gewissermassen nur unterbrochene, grosse Frühjahrswanderung fortsetzt,

zur Wahrheit werden, dann hätten wir einen interessanten Fall zu verzeichnen, in welchem eine Vogelart, wie man sagen könnte, einen „Doppelzug“ ausführt.

Dieser Vortrag rief eine lebhafte Debatte hervor, welche jedoch zu keinem bestimmten Resultate führte. Es wurde demnach beschlossen, alle ornithologischen Beobachter aufzufordern, der Lachmöwe in der besprochenen Richtung die grösstmögliche Aufmerksamkeit zu widmen und die gemachten Erfahrungen bekannt zu geben.

Vereinbarungen.

Das Comité, welches zur Berathung eines einheitlichen Verfahrens bei der Beobachtung des Vogelzuges und bei der Bearbeitung des hiebei gewonnenen Datenmateriales in der ersten Sitzung gewählt worden war, bestand, wie erwähnt, aus den Herren O. Herman (als Vorsitzender), Dr. v. Lorenz (als Referent), W. Čapek, G. v. Saul, J. Hegyfoky, J. Knotek und O. Reiser. Dem durch Dr. v. Lorenz verfassten Referate zu Folge war nach Mittheilung des Vorsitzenden eine vollkommene Einigung erzielt worden und wir theilen im Folgenden den Inhalt der Punkte mit, deren thunlichste Beachtung seitens der drei Netze von ornithologischen Stationen in Bosnien-Hercegovina, Oesterreich und Ungarn bei Anstellung der Beobachtungen und bei der wissenschaftlichen Verwerthung derselben theils als nothwendig, theils als wünschenswerth erkannt worden waren.*)

A. Vereinbarungen bezüglich der Beobachtung.

1. Hauptaufgabe der aviphänologischen Forschung ist es, die Erscheinungen des Verlaufes des Vogelzuges festzustellen, weil man erst diese genau kennen muss, wenn man die Ursachen derselben ergründen will.

2. Zu diesen Behufe sind vor Allem Beobachtungen im **Frühlinge** über das erste Eintreffen, beziehungsweise über den Zeitpunkt des ersten Rufes oder ersten Gesanges der Zugvögel und im **Herbste** über die Zeit des Wegziehens zu sammeln.

Ausserdem wäre das Bild des localen Verlaufes des Zuges durch Beobachtung weiterer Erscheinungen: Massenzüge, Rückschläge, Unterbrechungen, Nachzüge, Durchzüge — womöglich auch Richtung und Dauer der Durchzüge — in bestimmter und bündiger Form zu entwerfen.

3. Gegenstand der Beobachtung sollen vor Allen jene unzweifelhaften und häufig vorkommenden Zugvögel sein, welche sich auch von Naturfreunden leicht und sicher beobachten lassen, über welche daher ein grösseres Materiale gesammelt werden kann. — Fachornithologen sollen allen ziehenden Arten ihre Aufmerksamkeit zuwenden.

4. Leicht und sicher zu beobachtende, daher für die Beobachtung am meisten zu empfehlende Arten sind folgende:

a) Für den Frühjahrszug:

Vornehmlich:

1. *Hirundo rustica*. **Rauchschwalbe**. E. E.**)
2. *Ciconia ciconia*. **Weisser Storch**. E. E.
3. *Cuculus canorus*. **Kuckuck**. E. R.

Ferner wären zu empfehlen:

4. *Chelidon urbica*. **Mehlschwalbe**. E. E.
5. *Columba oenas*. **Hohltaube**. E. E.
6. *Coturnix coturnix*. **Wachtel**. E. R.
7. *Micropus apus*. **Thurmsegler**. E. E.
8. *Fulica atra*. **Blässhuhn**. E. E.
9. *Grus grus*. **Kranich**. E. E.
10. *Lanius collurio*. **Rothrückiger Würger**. E. E.
11. *Larus ridibundus*. **Lachmöwe**. E. E.
12. *Motacilla alba*. **Weisse Bachstelze**. E. E.
13. *Oriolus oriolus*. **Pirol**. E. R.
14. *Ruticilla phoenicurus*. **Gartenrothschwanz**. E. E.
15. *Ruticilla titis*. **Hausrothschwanz**. E. E.
16. *Scolopax rusticula*. **Waldschnepfe**. E. E.
17. *Upupa epops*. **Wiedehopf**. E. E.
18. *Vanellus vanellus*. **Kiebitz**. E. E.
19. *Alauda arvensis*. **Feldlerche**. E. E.
20. *Sturnus vulgaris*. **Star**. E. E.
21. *Phylloscopus rufus* (*acredula*). **Weidenlaubvogel** (Weidenzeisig, Zinszahl, Zilpzalp). E. G.
22. *Acrocephalus arundinaceus* (*turtoides*). **Rohrdrossel**. E. R.
23. *Turtur turtur*. **Turteltaube**. E. R.

b) Für den Herbstzug:

Dieselben Arten mit Ausnahme solcher, bei welchen der Zeitpunkt des Wegzuges nur sehr unsicher constatirbar ist, wie z. B. *Cuculus canorus* und *Acrocephalus arundinaceus*.***)

---

*) Auf Grundlage des bereits in der „Aquila“ 1901, p. 147 abgedruckten Elaborates.

**) E. E. = Erstes Erscheinen; E. G. = Erster Gesang; E. R. = Erster Ruf.

***) Ausserdem wäre im Herbste dem Auftreten einiger Durchzügler und Wintergäste, wie der Krametzvögel (*Turdus piloris*), der Bergfinken (*Fringilla montifringilla*), der Rauhfussbussarde oder Schneegeier (*Archibuteo lagopus*) besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden.

5. Es wäre angezeigt zu sorgen, dass die Bestrebungen der ornithologischen Centralen in den weitesten Kreisen bekannt werden, um eine möglichst grosse Anzahl von Beobachtern zu erhalten. Zu diesem Zwecke sollen in amtlichen Organen naturwissenschaftlicher, öconomischer und forstlicher Gesellschaften, dann von Lehrervereinen, meteorologischen Instituten u. s. w. Aufrufe mit orientirenden Bemerkungen erscheinen, welche Zweck, Ziele und Methode behandeln und zur Beobachtung auffordern.

6. Um den Beobachtern ihre Aufgabe zu erleichtern, würde es sich empfehlen, die oben zur Beobachtung vorgeschlagenen Arten zu beschreiben, die besonderen und auffallenden Kennzeichen kurz zu schildern, und zwar vorzüglich jene, welche zur Unterscheidung der näher verwandten Arten dienen. Diese Beschreibungen wären sämmtlichen Beobachtern zuzusenden.

7. Um die Aufmerksamkeit und das Interesse der Beobachter rege zu erhalten, was zur Gewinnung längerer Datenreihen unumgänglich nothwendig ist, sollten die Beobachtungen schon in dem, auf jedes Beobachtungsjahr folgenden Frühlinge publicirt und sämmtlichen Beobachtern gratis zugestellt werden.

8. Ueber einige Arten sollen in bestimmten Jahren sich auf den ganzen Verbreitungskreis erstreckende Massenbeobachtungen organisirt werden, und zwar mit Hilfe von Fragecorrespondenzkarten ähnlich den von der Ungarischen Ornithologischen Centrale durch Otto Herman für die Rauchschwalbe in Ungarn in Anwendung gebrachten, welche daselbst Portofreiheit genossen.

Die Fragepunkte auf diesen Karten werden je nach den Arten und nach jeweiliger Vereinbarung besonders zu stellen sein.

Auf diesen Karten sollten die betreffenden Arten durch ein möglichst getreues Bild dargestellt sein.

B. Vereinbarungen bezüglich Bearbeitung der Beobachtungsdaten.

9. Die Vergleichung und Bearbeitung der Daten soll auf geographischer Grundlage erfolgen. Die geographischen Elemente jeder Station sollen angegeben werden, und zwar die geographische Breite und Länge und die Höhe über dem Meere. Auf Grund der geographischen Breite, werden die Stationen zum Zwecke des Vergleichens der Daten nach Zonen von je einem halben Breitengrade geordnet. Innerhalb dieser Zonen werden die Stationen weiter nach der geographischen Länge von Westen nach Osten fortschreitend gruppirt.

10. Bei Massenbeobachtungen (siehe Punkt 8), kann eine Untertheilung stattfinden, indem Längenabschnitte der Zonen als Einheit genommen werden, z. B. ein durch einen halben Breitengrad und einen ganzen Längengrad gebildetes Viereck.

11. Neben dieser Gruppirung der Daten nach Zonen, können dieselben nach natürlichen geographischen oder auch nach etwaigen migratorischen Gebieten, mit Rücksicht auf oro- oder hydrographische Verhältnisse zusammengestellt und verglichen werden. Hiefür lassen sich allgemein giltige Regeln nicht aufstellen.

12. Die geographischen Längen sollen von dem Meridian von Ferro aus gerechnet werden, und zwar aus dem Grunde, weil derselbe die als Zugsgebiet in Betracht kommenden drei Welttheile nirgends schneidet, somit als Ausgangspunkt für die continuirliche Zählung der östlichen Längengrade am geeignetesten ist.

13. Für jede Station mit längeren Beobachtungsreihen, für jede Zone, resp. für jedes Viereck (Zonenabschnitt) oder auch für geographische Stationengruppen ist eine aviphänologische Formel aufzustellen und zwar:

Bei der Frühjahrsbeobachtung ist für die betreffenden Gebiete der früheste und späteste Tag des ersten Erscheinens, der Abstand zwischen beiden (Schwankung) anzugeben, und das Mittel, resp. der durchschnittliche Ankunftstag zu berechnen.

Bei der Herbstbeobachtung ist das gleiche Verfahren zu befolgen, und zwar auf Grund des frühesten und spätesten Tages des Verschwindens.

Für längere Datenreihen von einem und demselben Beobachtungsorte aus verschiedenen Jahren ist ganz dasselbe Verfahren anzuwenden.

14. Zur Feststellung des mittleren Ankunftstages sollen ausschliesslich die arithmetischen Mittel berechnet werden. Sind a_1, a_2, $a_3 \ldots a_n$ die Daten, und n deren Anzahl, so wird das Mittel durch folgende Formel gewonnen:

$$\frac{a_1 + a_2 + a_3 + \ldots + a_n}{n}.$$

15. Ausser den mittleren Tagen ist womöglich die Culmination (Zeit des stärksten Zuges) festzustellen und auch graphisch zu veranschaulichen.

16. Die aviphänologischen Erscheinungen sind mit den meteorologischen zu vergleichen und sollen die Ornithologen danach trachten, die Meteorologen für die Sache zu gewinnen und ihnen alle nöthigen Mittel zur Verfügung stellen. Die hiebei zu befolgenden Methoden u. s. w. zu präcisiren, entzieht sich dem Wirkungskreise des Comités. (Siehe Hegyfoky's Vorschläge, p. p. 47, 48.)

Beobachtungen
über den Vogelzug auf der Insel Pelagosa
im
Adriatischen Meere,
angestellt vom 21. September bis 26. October 1898.

Von **Anton Godez,**
Lehrer in Lembach bei Marburg a. d. Drau, Steiermark.

Das Comité für ornithologische Beobachtungsstationen in Oesterreich entsandte mich im obgenannten Jahre ebenso wie im Jahre vorher behufs Beobachtung des Vogelzuges auf die Insel Pelagosa. Mein Aufenthalt daselbst währte dieses Mal vom 21. September bis 26. October 1898, also 36 Tage. Auf der Hinreise wurden kurz die Inseln Lissa und Cazza berührt, um den dortigen Leuchtthurmwächtern einige Instructionen betreffs der Beobachtung des Vogelzuges zu ertheilen, denn die vorjährigen Aufzeichnungen hatten ergeben, dass die grösste Anzahl der die Insel Pelagosa passirenden Vogelarten wahrscheinlich vorher Lissa, Busi, Cazza und Curzola berühre oder hier Rast halte, um dann Pelagosa zu übersetzen und den Weg weiter nach Italien zu nehmen. Deshalb wurden die oben genannten Beamten beauftragt, gleichzeitig mit mir möglichst genaue Beobachtungen anzustellen. Aus dem Vergleich ihrer und meiner Angaben werden sich vielleicht gewisse Schlüsse auf die Anzahl der ziehenden Vögel sowie auf die Dauer und Richtung des Zuges gewinnen lassen. Mit Beziehung auf den letzten Punkt, wäre allenfalls die Frage über das Bestehen einer Zugstrasse um einen Schritt ihrer Lösung näher gebracht, wenn erwiesen würde, dass die Vögel thatsächlich den von mir vermutheten Weg vom Festlande über Busi, Lissa, Cazza und Curzola und weiterhin über Pelagosa nach Italien verfolgen. Wahrscheinlich wird es aber über das adriatische Meer viele solcher Zugstrassen geben. Aufgabe des Comités für ornithologische Beobachtungsstationen würde es nun in Zukunft sein, für Aufstellung von Beobachtern an anderen, wichtigen Punkten der Adria Sorge zu tragen, um in den Besitz ähnlicher Daten zu gelangen, wie sie aus Pelagosa vorliegen.

Sowohl der Schreiber dieser Zeilen als auch die Beobachter von Lissa und Cazza wurden vom Comité mit Vogelwandtafeln aus dem Verlage von F. E. Köhler in Gera-Untermhaus betheilt, um ihnen die Bestimmung der gesehenen Arten möglichst zu erleichtern.

Zur Beobachtung gelangten auf Pelagosa folgende Arten:

1. In einzelnen Exemplaren: *Cuculus canorus, Gallinago major, Corvus cornix, Hypolais philomela, Gallinula chloropus, Gallinago gallinula, Turdus torquatus, Corvus frugilegus, Scolopax rusticola, Chrysomitris spinus, Turdus merula, Accentor modularis, Chelidonaria urbica, Troglodytes troglodytes, Rallus aquaticus, Sylvia atricapilla, Sylvia sylvia, Circus pygargus, Acrocephalus streperus, Sterna cantiaca, Falco subbuteo, Carduelis carduelis, Oriolus oriolus, Sylvia hortensis, Saxicola oenanthe, Anthus campestris, Columba palumbus, Caprimulgus europaeus, Emberiza calandra, Sturnus vulgaris, Coturnix coturnix, Fulica atra, Turtur turtur, Lanius collurio, Muscicapa grisola, Phylloscopus trochilus, Larus argentatus, Strix brachyotus, Ardea purpurea.*

2. In zahlreicheren Exemplaren: *Regulus regulus, Regulus ignicapillus, Phylloscopus rufus, Columba oenas, Turdus musicus, Chloris chloris, Ruticilla titis, Pratincola rubetra, Falco peregrinus, Erithacus phoenicurus, Alauda arvensis, Buteo buteo.*

3. In zahlreichen Exemplaren, fast jeden Tag der Beobachtungsperiode: *Falco tinnunculus, Accipiter nisus, Fringilla coelebs, Serinus serinus, Anthus pratensis, Anthus trivialis, Motacilla boarula, Budytes flavus, Erithacus rubecula, Hirundo rustica, Acanthis cannabina, Motacilla alba.*

Die Zugverhältnisse stimmen mit denen des Herbstes 1897 völlig überein. Es passirten nämlich so ziemlich dieselben Arten die Insel wie im Jahre 1897, woraus man vielleicht mit Recht folgern darf, dass jedes Jahr immer nur ein und dieselben Arten den Weg über die Insel nehmen. Vor meinem Eintreffen zogen nach Angabe des ersten Leuchtthurmassistenten recht zahlreich: *Muscicapa grisola* und *atricapilla, Lanius collurio,*

Saxicola oenanthe, *Chelidonaria urbica*, *Micropus apus*, *Cuculus canorus*, *Jynx torquilla*, *Turtur turtur*, *Upupa epops*, *Oriolus oriolus* etc. Einige dieser Arten konnte ich auch noch in einzelnen Exemplaren beobachten, so z. B. *Oriolus oriolus*, *Muscicapa grisola*, *Chelidonaria urbica*, *Saxicola oenanthe*. Von *Lanius collurio* kamen mir nur junge Vögel zu Gesicht. Diese Art dürfte also im Herbste gesondert ziehen; nämlich zuerst, Ende August, brechen die Alten auf und einige Wochen später folgen ihnen die Jungen. Dies stimmt auch mit den Beobachtungen von ihren Sommerquartieren überein; die alten Männchen und Weibchen verlassen uns in der That viel früher, während man Junge bis spät in den September hinein noch auf den Hecken antreffen kann[1])

Interessant ist ferner *Saxicola oenanthe*. Diese Art war vom ersten Leuchtthurmassistenten bereits vor meiner Ankunft verzeichnet worden, kam während meines 36 Tage währenden Aufenthalts fast täglich in einzelnen Exemplaren zur Beobachtung und hatte seine Wanderung nach späterer Angabe des eben Genannten erst gegen Ende November beendet. Der Zug unserer Art dauerte also zwei Monate. *Saxicola* zog stets einzeln und nur bei Nacht, während sie bei Tag auf der Insel Aufenthalt nahm.

Der Zug dauert bis gegen Mitte December, zu welcher Zeit sich auf der Insel besonders *Anser anser*, *Ardea alba* und viele Entenarten einstellen.

Auffallend stark war diesmal der Zug von *Accipiter nisus*, beträchtlich auch von *Buteo buteo*. Das Erscheinen der erstgenannten Art hing ganz von der grösseren oder geringeren Belebtheit der Insel ab, zogen grosse Schaaren, so war auch der Sperber häufiger anzutreffen und unternahm dann besonders Morgens, Mittags und Abends seine Raubzüge, wobei er auch Schwarzdrosseln nicht verschonte. Grössere Schaaren von *Buteo*, die sich einige Male zeigten, kreisten blos mehrmals über der Insel, liessen sich aber nicht nieder; ruhend wurden nur einzelne Exemplare angetroffen.

In weit geringerer Anzahl als im Vorjahre erschienen *Alauda arvensis*, *Falco tinnunculus*, *Turdus merula* und *Turdus musicus*. Worin sind die Ursachen dieser Erscheinung zu suchen? Nahmen sie einen anderen Weg oder traten sie überhaupt in diesem Jahre nicht so zahlreich auf? *Turdus merula* wurde vielleicht in Folge des schönen Herbstes und voraussichtlich milden Winters zurückgehalten und überwinterte jedenfalls zahlreich in unseren Gegenden. Möglicherweise hielten auch viele Individuen dieser Art auf der Insel gar keine Rast, sondern zogen gleich ohne Aufenthalt weiter, da die Nächte meist hell und heiter waren. Im vorigen Jahre mögen sie wohl häufig gezwungen worden sein, auf Pelagosa Halt zu machen, da es viele regnerische und stürmische Nächte gab, nach welchen immer Massen von Zugvögeln beobachtet wurden.

Sparsamer kam auch *Scolopax rusticola* zur Beobachtung. Jedenfalls dürften wenige diese Zugstrasse wählen oder wenn doch, trotz Regen, Sturm und finsteren Nächten keinen Aufenthalt nehmen.

Da nächtliche Treiben an den Luftthürmen war in diesem Jahre kaum nennenswerth, nur ein einziges Mal tötete sich ein feuerköpfiges Goldhähnchen durch Anfliegen an die Scheiben. Dies hängt offenbar mit der Witterung zusammen, denn, wie schon bemerkt, waren die Nächte während der diesjährigen Beobachtungszeit meist mondhell und klar.

Eine Bestätigung meiner Bemerkungen über *Coturnix coturnix* in meinem ersten Berichte brachten auch die diesjährigen Beobachtungen. Im Ganzen wurden nur fünf Exemplare gesehen. Diese Art muss also entweder überhaupt die Richtung über Pelagosa nur ausnahmsweise verfolgen oder aber ohne Aufenthalt vorbeiziehen wenn sie nicht Sturm und Nebel zwingen, auf der Insel Zuflucht zu nehmen. Erwähnenswerth ist vielleicht, dass dieser Vogel nur bei Ost- und Westwind zog.

Da aus technischen Gründen nur eine reducirte Reihe von Zugsdaten in die Tabelle aufgenommen wurde, mögen die meteorologischen Angaben über die dort weggelassenen Tage hier folgen. Der Thermometerstand ist verzeichnet um 7 Uhr Morgens, 2 Uhr Nachm. und 7 Uhr Abends, der Barometerstand um 2 Uhr Nachm.

21. September.

Westwind.

Thermom.: 18·7—21·9—19·8° C.
Barom.: 756·7 *mm.*

22. September.

Windstille, nachm. Ostwind schön, heiter, sonnig.

Thermom.: 19·6—21·8—21·1° C.
Barom.: 758·1 *mm.*

23. September.

Schwacher Ostwind, schön, heiter.

Thermom.: 20—22·4—20° C.
Barom.: 755·2 *mm.*

24. September.

Südwind, stark bewölkt, tagsüber schön.

Thermom.: 20·4—23—19·1° C.
Barom.: 750 *mm.*

25. September.

Ostwind, heiter, schön.

Thermom.: 19·8—22·6—21·9° C.
Barom.: 751·5 *mm.*

[1]) Wie reimt sich dies mit Gätkes Behauptung, derzufolge auf Helgoland von allen Vögeln (den Kuckuck ausgenommen) die Jungen vor den Alten abziehen? — Die Red.

21. October.
Westwind, Horizont bewölkt, sonst heiter und schön.
Thermom.: 16·1—18·7—17·2° C.
Barom.: 752·8 *mm.*

22. October.
Westwind, Horizont bewölkt.
Thermom.: 16·5—17·9—17·3° C.
Barom.: 755·6 *mm.*

23. October.
Südwind, bewölkt, nachm. heiter.
Thermom.: 17·1—18·3—17·6° C.
Barom.: 760·8 *mm.*

24. October.
Südwind, bewölkt.
Thermom.: 18—19·3—18·4° C.
Barom.: 759·4 *mm.*

25. October.
Südwind, bewölkt.
Thermom.: 17·2—18·9—17·8° C.
Barom.: 756·1 *mm.*

26. October.
Südwind, bewölkt.
Thermom.: 17—17·4—17·9° C.
Barom.: 757·2 *mm.*

Zur Orientirung fügen wir hier die Erklärung der in Folgendem zur Anwendung gekommenen Abkürzungen an:

Die Tageszeit der Beobachtung ist durch die Stunden, **nach** oder **zwischen** welchen dieselbe erfolgte, mit dem Beisatze „Vm.“ (Vormittag) oder „Nm.“ (Nachmittag) ausgedrückt. Die darauffolgenden Zahlen geben jeweilig die Menge der beobachteten Exemplare jeder Art an (bei grösserer Anzahl kann selbstverständlich nur von einer ungefähren Schätzung die Rede sein). Bei wiederholten Beobachtungen von verschiedenen Flügen ist deren Anzahl durch die vor der Klammer stehende Ziffer bezeichnet, während innerhalb derselben die Menge der Individuen der einzelnen Flüge steht. Passirten die Vögel die Insel ohne Aufenthalt, so ist die Richtung, nach welcher sie zogen, durch die Bezeichnung der Weltgegend mit einem vorgesetzten „n.“ (nach) angedeutet. Der Aufenthalt eines Vogels wird durch ein Sternchen (*) markirt. Wenn die Weltgegend, aus welcher der sich aufhaltende Vogel kam, beobachtet wurde, so erscheint das Zeichen für dieselbe vor dem *; steht das Zeichen ür die Weltgegend nach dem *, so wird damit die Richtung angegeben, in der der Vogel seine Reise fortsetzte Das Sternchen allein bedeutet demnach, dass der Vogel auf der Insel gesehen wurde, ohne dass aber seine Ankunft oder seine Weiterreise zur Beobachtung kam.

Erithacus cyaneculus.

9. Oct. 9 Uhr Vm. 1 *

Erithacus rubecula.

21.	Sept.	1—3	Uhr	Nm.	2	(1)	*
22.	„	vor 7	„	Vm.	2		*
3.	Oct.	7—9	„	„	150		*
4.	„	vor 7	„	„	120		*
5.	„	7—9	„	„	70		*
6.	„	vor 7	„	„	50		*
7.	„	„ 7	„	„	25		*
8.	„	„ 7	„	„	20		*
9.	„	„ 7	„	„	20		*
10.	„	7—9	„	„	10		*
11.	„	vor 7	„	„	15		*
12.	„	„ 7	„	„	10		*
14.	„	3—5	„	Nm.	4		*
16.	„	vor 7	„	Vm.	30		*
17.	„	„ 7	„	„	30		*
18.	„	„ 7	„	„	7		*
19.	„	7—9	„	„	10		*
„	„	9—11	„	„	1		*
20.	„	7—9	„	„	20		*
22.	„	11—1	„	„	2		*

Zahl der Beobachtungen: 21 an 20 Tagen.

Zahl der Exemplare: Während des Hauptzuges in grossen Schaaren (über 100), vor- und nachher in kleineren Gesellschaften, selten blos zu zweien oder einzeln.

Lebhaftester Zug: 3. und 4. October.

Zug bei vorherrschend schönem heiteren Himmel mit West-, Ost- oder Südwind.

Hielt sich tagsüber auf der Insel auf und zog in der Nacht weiter.

Erithacus phoenicurus.

22.	Sept.	8	Uhr	Vm.	1	*
„	„	10	„	„	1	*
„	„	5	„	Nm.	2	*
23.	„	6	„	Vm.	1	*
„	„	8	„	„	1	*
„	„	10	„	„	1	*
28.	„	4	„	Nm.	1	*
29.	„	7	„	Vm.	1	*
1.	Oct.	9	„	„	1	*
„	„	2	„	Nm.	1	*
2.	„	6	„	Vm.	5	*
3.	„	7	„	„	20	*
4.	„	7	„	„	20	*
6.	„	8	„	„	5	*
8.	„	11	„	„	2	*
9.	„	6	„	„	3	*
12.	„	1	„	Nm.	1	*
15.	„	11	„	Vm.	2	*
16.	„	7	„	„	7	*
20.	„	7	„	„	2	*

Zahl der Beobachtungen: 20 an 15 Tagen.

Zahl der Exemplare: Theils einzeln, theils in Gesellschaften bis zu 20 Stück.

Stärkster Zug am 3. und 4. October.

Erschien bei trübem und heiterem Wetter, mit Süd- und Westwind.

Hielt tagsüber auf der Insel und zog bei Nacht weg.

Erithacus titis.

10.	Oct.	7	Uhr	Vm.	1	*
„	„	10	„	„	2	*
11.	„	6	„	„	10	*
12.	„	6	„	„	7	*
15.	„	11	„	„	50	*
16.	„	7	„	„	15	*
17.	„	7	„	„	20	*
18.	„	6	„	„	60	*
19.	„	7	„	„	40	*
20.	„	7	„	„	30	*
25.	„	11	„	„	2	*

Zahl der Beobachtungen: 11 an 10 Tagen.

Zahl der Exemplare: Selten einzeln oder zu zweien, meist in Trupps von 10—60 Stück vereinigt.

Lebhaftester Zug am 18. October.

Erschien bei schönem und trübem Wetter mit Süd- oder Westwind.

Pratincola rubicola.

8.	Oct.	8	Uhr	Vm.	10	*
11.	„	11	„	„	12	*
12.	„	6	„	„	20	*

13. Oct. 6 Uhr Vm. 15 *
14. „ 7 „ „ 10 *
15. „ 3 „ Nm. 15 *
18. „ 9 „ Vm. 20 *
19. „ 7 „ „ 50 *

Zahl der Beobachtungen: 8 an 8 Tagen.

Zahl der Exemplare: In Gesellschaften von 10—50 Stück.

Lebhaftester Zug am 19. October.

Erschien bei trübem und heiterem Wetter mit Süd-, Ost- und Nordwestwind.

Hielt tagsüber auf der Insel und zog bei Nacht fort.

Pratincola rubetra.

22. Sept. 7 Uhr Vm. 4 *
23. „ 5 „ „ 2 *
24. „ 6 „ „ 1 *
„ „ 10 „ „ 1 *
„ „ 4 „ „ 4 *
25. „ 8 „ „ 1 *
„ „ 10 „ „ 1 *
26. „ 11 „ „ 4 *
2. Oct. 6 „ „ 3 *
„ „ 6 „ „ 9 *
4. „ 7 „ „ 10 *
„ „ 9 „ „ 15 *
6. „ 8 „ „ 8 *
7. „ 9 „ „ 16 *
8. „ 8 „ „ 15 *
9. „ 9 „ „ 10 *
11. „ 7 „ „ 8 *
12. „ 6 „ „ 10 *
14. „ 7 „ „ 7 *
15. „ 3 „ Nm. 12 *
18. „ 10 „ Vm. 15 *
19. „ 7 „ „ 10 *

Zahl der Beobachtungen: 22 an 17 Tagen.

Zahl der Exemplare: Einzeln oder in kleinen Trupps bis zu 10 Stück.

Lebhaftester Zug vom 4. bis 9. October.

Erschien bei schönem und trübem Wetter mit Ost-, Süd- oder Westwind.

Hielt sich tagsüber immer auf der Insel auf und zog in der Nacht weg.

Saxicola oenanthe.

23. Sept. 2 Uhr Nm. 1 *
24. „ 4 „ „ 2 *
25. „ 7 „ Vm. 1 *
26. „ 8 „ „ 4 *
27. „ 10 „ „ 1 *
„ „ 2 „ Nm. 4 *
28. „ 6 „ Vm. 1 *
„ „ 11 „ „ 1 *
29. „ 6 „ „ 1 *
„ „ 9 „ „ 1 *
30. „ 8 „ „ 1 *
„ „ 9 „ „ 1 *
1. Oct. 7 „ „ 1 *
2. „ 12 „ Mtg. 1 *
„ „ 3 „ Nm. 2 (1) *
3. Oct. 7 Uhr Vm. 5 *
5. „ 7 „ „ 1 *
7. „ 10 „ „ 1 *
8. „ 10 „ „ 1 *
14. „ 4 „ Nm. 1 *
15. „ 4 „ „ 2 *

Zahl der Beobachtungen: 22 an 16 Tagen.

Beobachtet vorherrschend bei schönem heiteren Wetter mit Süd-, Ost- oder Westwind.

Hielt sich tagsüber immer auf der Insel auf und zog bei Nacht weg.

Turdus musicus.

4. Oct. 6 Uhr Vm. 1 *
5. „ 9 „ „ 1 *
12. „ 6 „ „ 5 *
13. „ 6 „ „ 20 *
16. „ 7 „ „ 20 *
17. „ 7 „ „ 12 *
18. „ 8 „ „ 15 *
19. „ 7 „ „ 20 *
20. „ 7 „ „ 25 *
21. „ 11 „ „ 6 *
25. „ 4 „ „ 3 *

Zahl der Beobachtungen: 11 an 11 Tagen.

Zahl der Exemplare: Bisweilen einzeln, gewöhnlich aber zu 2—25 Stück vereinigt.

Lebhaftester Zug am 20. October.

Erschien bei bewölktem und heiterem Himmel mit West- und Südwind.

Turdus torquatus.

11. Oct. 10 Uhr Vm. 1 *
19. „ 9 „ „ 4 *
20. „ 7 „ „ 3 *

Turdus merula.

7. Oct. 3 Uhr Nm. 1 *
8. „ 6 „ Vm. 10 *
17. „ 7 „ „ 10 *
18. „ 8 „ „ 20 *
19. „ 7 „ „ 30 *
20. „ 7 „ „ 50 *
21. „ 8 „ „ 1 *
24. „ 11 „ „ 1 *

Erschien grösstentheils bei bewölktem Himmel mit Süd- oder Ostwind.

Hielt sich tagsüber auf der Insel auf und verschwand in der Nacht.

Regulus regulus.

22. Sept. 5 Uhr Vm. 1 *
23. „ 9 „ „ 1 *
24. „ 8 „ „ 1 *
10. Oct. 7 „ „ 6 *
11. „ 7 „ „ 10 *
12. „ 6 „ „ 10 *
13. „ 6 „ „ 12 *
14. „ 7 „ „ 14 *
15. Oct. 8 Uhr Vm. 40 *
16. „ 6 „ „ 40 *
18. „ 6 „ „ 30 *
19. „ 8 „ „ 60 *
20. „ 7 „ „ 50 *
25. „ 6 „ Nm. 4 *

Zahl der Beobachtungen: 14 an 14 Tagen.

Stärkster Zug am 19. October.

Erschien bei heiterem und bewölktem Himmel mit Süd-, Ost- und Westwind.

Hielt sich tagsüber auf der Insel auf und zog bei Nacht fort.

Regelus ignicapillus.

4. Oct. 7 Uhr Vm. 20 *
5. „ 6 „ „ 25 *
6. „ 6 „ „ 15 *
7. „ 8 „ „ 1 *
8. „ 6 „ „ 15 *
9. „ 7 „ „ 7 *
11. „ 6 „ „ 15 *
12. „ 6 „ „ 7 *
14. „ 7 „ „ 15 *
15. „ 7 „ „ 40 *
16. „ 7 „ „ 30 *
18. „ 6 „ „ 25 *
19. „ 8 „ „ 100 *
20. „ 7 „ „ 80 *
25. „ 11 „ „ 6 *

Zahl der Beobachtungen: 15 an 15 Tagen.

Zahl der Exemplare: Nur einigemale einzeln oder in kleinen Trupps, meist aber in Gesellschaften von 20—100 Stück.

Lebhaftester Zug am 19. und 20. October.

Erschien bei heiterem und bewölktem Himmel meist mit Westwind.

Hielt sich tagsüber auf der Insel auf und zog bei Nacht fort.

Phylloscopus rufus.

21. Sept. 3 Uhr Nm. 1 *
22. „ 7 „ Vm. 2 *
„ „ 5 „ Nm. 1 *
23. „ 6 „ Vm. 1 *
„ „ 8 „ „ 1 *
„ „ 4 „ Nm. 1 *
24. „ 4 „ „ 1 *
26. „ 12 „ Mtg. 2 *
2. Oct. 9 „ Vm. 1 *
3. „ 7 „ „ 2 *
„ „ 9 „ „ 1 *
4. „ 6 „ „ 15 *
5. „ 6 „ „ 12 *
7. „ 10 „ „ 1 *
8. „ 6 „ „ 4 *
10. „ 7 „ „ 1 *
11. „ 7 „ „ 10 *
13. „ 6 „ „ 15 *
14. „ 7 „ „ 12 *
15. „ 11 „ „ 14 *

16. Oct. 6 Uhr Vm. 15 *
17. „ 7 „ „ 25 *
18. „ 11 „ „ 15 *

Zahl der Beobachtungen: 23 an 19 Tagen.

Lebhaftester Zug am 4. und 17. October.

Erschien bei schönem und regnerischem Wetter mit Ost-, West- und Nordwestwind.

Hielt sich tagsüber auf der Insel auf und verschwand bei Nacht.

Phylloscopus trochilus.

22. Sept. 7 Uhr Vm. 2 *
„ „ 11 „ „ 1 *
„ „ 3 „ Nm. 1 *
25. „ 8 „ Vm. 2 *
4. Oct. 4 „ Nm. 2 *
5. „ 7 „ Vm. 7 *

Zahl der Beobachtungen: 6 an 4 Tagen.

Lebhaftester Zug am 5. October.

Erschien bei schönem, heiterem Himmel mit Ostwind.

Hielt sich tagsüber auf der Insel auf zog bei Nacht fort.

Hypolais hypolais.

3. Oct. 10 Uhr Vm. 1 *
19. „ 7 „ „ 4 *

Acrocephalus streperus.

24. Sept. 9 Uhr Vm. 1 *
„ „ 11 „ „ 1 *

Erschien bei bewölktem Himmel mit Südwind.

Hielt sich tagsüber auf der Insel auf und zog bei Nacht fort.

Sylvia atricapilla.

22. Sept. 7 Uhr Vm. 1 *
2. Oct. 7 „ „ 1 *
4. „ 9 „ „ 1 *
5. „ 9 „ „ 1 *
15. „ 7 „ „ 5 *
18. „ 11 „ „ 2 *

Zahl der Beobachtungen: 6 an 6 Tagen.

Stärkster Zug am 15. October.

Erschien vorherrschend bei schönem heiteren Himmel mit Ost-, West- und Südwind.

Hielt sich tagsüber auf der Insel auf und zog bei Nacht fort.

Sylvia sylvia (S. cinerea).

21. Sept. 3 Uhr Nm. 3 *
„ „ 4 „ „ 1 *
„ „ 5 „ „ 1 *
22. „ 9 „ Vm. 1 *
„ „ 11 „ „ 1 *
23. „ 6 „ „ 1 *
25. Sept. 7 Uhr Vm. 1 *
2. Oct. 3 „ Nm. 1 *
4. „ 11 „ Vm. 1 *
„ „ 4 „ Nm. 1 *
14. „ 7 „ Vm. 1 *

Zahl der Beobachtungen: 11 an 7 Tagen.

Stärkster Zug am 21. September.

Erschien bei heiterem schönen Wetter mit Ost- und Südwind.

Hielt sich tagsüber auf der Insel auf und zog bei Nacht fort.

Sylvia simplex.

23. Sept. 6 Uhr Vm. 1 *
„ „ 6 „ „ 1 *
28. „ 7 „ „ 1 *
4. Oct. 10 „ „ 2 *
„ „ 11 „ „ 1 *
16. „ 10 „ „ 1 *

Zahl der Beobachtungen: 6 an 4 Tagen.

Erschien bei heiterem und bewölktem Himmel mit Ost- und Westwind.

Hielt tagsüber immer auf der Insel und zog in der Nacht weg.

Accentor modularis.

11. Oct. 8 Uhr Vm. 6 *
12. „ 7 „ „ 7 *
13. „ 4 „ Nm. 6 *
14. „ 8 „ Vm. 10 *
15. „ 10 „ „ 20 *
16. „ 6 „ „ 20 *
17. „ 10 „ „ 12 *
18. „ 7 „ „ 15 *

Zog bei regnerischem, bewölktem, auch heiterem Wetter mit West-, Süd- oder Ostwind.

Diese Art hielt sich tagsüber immer auf der Insel auf und zog bei Nacht weiter.

Troglodytes troglodytes.

6. Oct. 6 Uhr Vm. 1 *
10. „ 12 „ Mtg. 1 *
11. „ 7 „ Vm. 8 *
12. „ 7 „ „ 10 *
14. „ 8 „ „ 10 *
15. „ 11 „ „ 25 *
17. „ 7 „ „ 30 *
18. „ 10 „ „ 50 *

Erschien hauptsächlich bei heiterem trockenen Wetter mit West- oder Südwind.

Hielt sich tagsüber auf der Insel auf und zog bei Nacht fort.

Alauda arvensis.

26. Sept. — 20. Oct. Siehe die Tabelle.

21. Oct. 11—1 Uhr. Mtg. 15 N. n. S.
23. „ 1—3 „ Nm. 7 N. n. S.
24. „ 7—9 „ Vm. 5 N. n. S.
26. „ 11—1 „ Mtg. 2 (7—12) N. n. S.

Erste Beobachtung: 4. Obtober, letzte 26. October.

Zahl der Beobachtungen: 63 an 19 Tagen.

Bald in kleineren, bald in grösseren Gesellschaften (bis zu 80 Stück).

Die meisten beobachtet zwischen 7 und 11 Uhr vormittags.

Lebhaftester Zug am 18., 19. und 20. October.

Richtung des Zuges: 27mal N. n. S., 1mal S. n. O., 5mal *.

Zug bei bewölktem, sowie schönem Wetter mit West-, Ost- oder Südwind.

Galerida arborea.

26. Sept. — 20. Oct. Siehe die Tabelle.

21. Oct. 9—11 Uhr. Vm. 5 N. n. S.
„ „ 1—3 „ Nm. 6 N. n. S.
22. „ 3—5 „ „ 12 N. n. S.
26. „ 1—3 „ „ 4 N. n. S.

Erste Beobachtung: 3. October, letzte 26. October.

Zahl der Beobachtungen: 90 an 21 Tagen.

Zahl der Exemplare sehr verschieden, oftmals einzeln, häufig in Gesellschaften von 2—30, selten bis zu 100 Stück und mehr vereinigt.

Richtung des Zuges: 27mal N. n. S., 6mal N. *, 4mal * n. S., 11mal *.

Die meisten Ziehenden beobachtet zwischen 7—11 Uhr vormittags.

Lebhaftester Zug am 14. October.

Zug bei bewölktem, heiterem, oft sogar bei regnerischem Wetter mit West- oder Ostwind.

Budytes flavus.

22. Sept. vor 7 Uhr Vm. 13 (1—4) N. n. S.
„ „ 7—9 „ „ 5 (1—2) N. n. S.
„ „ 9—11 „ „ 1 N. n. S.
23. „ vor 7 „ „ 10 (1—3) N. n. S.
„ „ 7—9 „ „ 2 (1) n. S.
„ „ 9—11 „ „ 7 (1—2) n. S.
24. „ vor 7 „ „ 12 (1—4) N. n. S.
„ „ 7—9 „ „ 5 (1) N. n. S.
„ „ 9—11 „ „ 4 (1—3) N. n. S.
25. „ vor 7 „ „ 5 (1—4) N. n. S.
„ „ 7—9 „ „ 1 O. n. W.

26. Sept. — 20. Oct. Siehe die Tabelle.

Erste Beobachtung: 22. September, letzte 20. October.

Zahl der Beobachtungen: 215 an 25 Tagen.

Zahl der Exemplare: In den weitaus meisten Fällen einzeln, oftmals auch zu 2—4 Stück, selten in grösseren Gesellschaften (bis 9) vereinigt.

Richtung des Zuges: 56mal N. n. S., 10mal n. W., 5mal n. S., 1mal * n. O., 1mal N *, 7mal *.

Die meisten Ziehenden beobachtet zwischen 6 und 11 Uhr vormittags.

Lebhaftester Zug am 22., 24., 27. und 29. September und 1. October.

Zug bei vorherrschend trübem regnerischen Wetter mit Ost-, West- und Südwind.

Motacilla boarula.

22.	Spt.	9—11	Uhr	Vm.	4	O. n. W.
23.	„	vor 7	„	„	1	N. n. S.
24.	„	9—11	„	„	4 (1—4)	* n. S.
25.	„	vor 7	„	„	2	N. n. S.
26.	„	7—9	„	„	1	N. n. S.
1.	Oct.	1—3	„	Nm.	1	N. n. S.
2.	„	7—9	„	Vm.	2 (1)	N. n. S.
„	„	9—11	„	„	3 (1—2)	v. N. *
„	„	11—1	„	„	1 *	
3.	„	7—9	„	„	3 (1—2)	N. n. S.
„	„	9—11	„	„	5 (1)	N. n. S.
„	„	11—1	„	„	2 (1—3) *	
„	„	3—5	„	Nm.	1	N. n. S.
4.	„	vor 7	„	Vm.	1 (4) *	
„	„	7—9	„	„	1	N. n. S.
„	„	9—11	„	„	2 (1)	N. n. S.
„	„	11—1	„	„	3 (1) *	
5.	„	vor 7	„	„	1	N. n. S.
„	„	7—9	„	„	1	N. n. S.
„	„	9—11	„	„	2 (1)	N. n. S.
6.	„	7—9	„	„	1 *	
„	„	9—11	„	„	2 (1)	N. n. S.
7.	„	7—9	„	„	1	N. n. S.
9.	„	9—11	„	„	2 (1)	* n. S.
10.	„	vor 7	„	„	3 (1)	* n. S.
„	„	7—9	„	„	2 (1)	N. n. S.
11.	„	9—11	„	„	1 *	
12.	Oct.	9—11	Uhr	Vm.	1	N. n. S.
„	„	11—1	„	„	1 *	
14.	„	7—9	„	„	1	N. n. S.
18.	„	3—5	„	Nm.	1 *	
19.	„	9—11	„	Vm.	1	N. n. S.
20.	„	7—9	„	„	1	N. n. S.
21.	„	1—3	„	Nm.	1 (3)	N. n. S.
24.	„	7—9	„	Vm.	4	N. n. S.

Zahl der Beobachtungen: 56 an 22 Tagen.

Zahl der Exemplare: Fast immer einzeln, nur ausnahmsweise zu 2—4 Stück vereinigt.

Richtung des Zuges: 21mal N. n. S., 1mal O. n. W., 3mal * n. S., 1mal v. N. *, 8mal *.

Die meisten Ziehenden beobachtet zwischen 6 und 11 Uhr vormittags.

Lebhaftester Zug am 3. und 4. October.

Zugsbewegung bei heiterem schönen Wetter mit Ost- und Westwind.

Motacilla alba.

26. Sept. — 20. Oct. Siehe die Tabelle.

24. Oct. 9—11 Uhr Vm. 2 N. n. S.
26. „ 9—11 „ „ 3 N. n. S.

Erste Beobachtung: 3. October, letzte 26. October.

Zahl der Beobachtungen: 126 an 17 Tagen.

Zahl der Exemplare: Fast immer einzeln oder höchstens zu 2—4 Stück vereinigt, einmal eine Gesellschaft von 10.

Richtung des Zuges: 28mal N. n. S., 3mal W. n. O., 1mal n. O., 2mal v. N. *, 7mal * n. S., 7mal *.

Die meisten Ziehenden beobachtet zwischen 7—11 Uhr Vormittags.

Lebhaftester Zug am 10. October.

Zug bei vorherrschend heiterem Wetter mit West-, Ost- oder Südwind.

Anthus pratensis.

26. Sept. — 20. Oct. Siehe die Tabelle.

26. Oct. 1—3 Uhr Nm. 12 *

Erste Beobachtung: 4. October, letzte 26. October.

Zahl der Beobachtungen: 251 an 18 Tagen.

Zahl der Exemplare: Häufig einzeln, oftmals in Gesellschaften von 2—20, selten mehr.

Richtung des Zuges: 26mal N. n. S., 11mal v. N. *, 10mal n. S., 6mal * n. S., 9mal *.

Die meisten Ziehenden beobachtet zwischen 6—12 Uhr vormittags und 12—3 Uhr nachmittags.

Lebhaftester Zug am 9. October.

Zug bei vorherrschend bewölktem Himmel mit West-, Ost- und Südwind.

Anthus trivialis.

21.	Sept.	1—3	Uhr	Nm.	1	*
„	„	nach 5	„	„	2	n. S.
22.	„	vor 7	„	Vm.	6 (1—2)	n. S.
„	„	7—9	„	„	4	N. n. S.
„	„	9—11	„	„	3 (1—2)	N. n. S.
23.	„	vor 7	„	„	4 (1—3)	N. n. S.
„	„	7—9	„	„	1	* n. S.
„	„	9—11	„	„	2	N. n. S.
24.	„	vor 7	„	„	3 (1—4)	* n. S.
„	„	7—9	„	„	1	*
„	„	9—11	„	„	1	*
„	„	3—5	„	Nm.	1	*
25.	„	7—9	„	Vm.	2	N. n. S.
„	„	3—5	„	Nm	2 (1)	*
26.	„	vor 7	„	Vm.	4	v. N. *
„	„	7—9	„	„	1	*
„	„	9—11	„	„	3 (1—2)	v. N. *
27.	„	vor 7	„	„	2 (1)	N. n. S.
„	„	7—9	„	„	1	v. N. *
28.	„	vor 7	„	„	2	N. n. S.
„	„	7—9	„	„	2 (1—2)	N. n. S.
29.	„	vor 7	„	„	1	*
„	„	7—9	„	„	1	v. N. *
„	„	9—11	„	„	1	*
30.	„	vor 7	„	„	1	N. n. S.
„	„	nach 5	„	Nm.	1	*
1.	Oct.	9—11	„	Vm.	1	*
2.	„	vor 7	„	„	2 (3)	N. n. S.
„	„	7—9	„	„	2 (2)	*
3.	„	vor 7	„	„	6 (1—3)	* n. S.
„	„	9—11	„	„	1	v. N. *
3.	Oct.	1—3	Uhr	Nm.	5	N. n. S.
4.	„	vor 7	„	Vm.	2 (1)	v. N. *
„	„	7—9	„	„	4 (2—5)	v. N. *
„	„	9—11	„	„	1	*
„	„	11—1	„	Mtg.	2	*
5.	„	vor 7	„	Vm.	2 (1—2)	N. n. S.
„	„	9—11	„	„	2 (1—3)	*
„	„	3—5	„	Nm.	1	* n. S.
6.	„	vor 7	„	Vm.	3 (1—6)	N. n. S.
„	„	7—9	„	„	1	N. n. S
7.	„	vor 7	„	„	10	*
8.	„	7—9	„	„	2 (1—5)	*
„	„	9—11	„	„	1	v. N. *
9.	„	7—9	„	„	2 (1—3)	N. n. S.
„	„	9—11	„	„	2 (1—2)	N. n. S.
„	„	1—3	„	Nm.	1 (4)	v. N. *
10.	„	9—11	„	Vm.	3	*
11.	„	vor 7	„	„	2 (2—2)	N. n. S.
14.	„	7—9	„	„	1	*
„	„	9—11	„	„	5	N. n. S.
19.	„	9—11	„	„	1	N. n. S.
„	„	11—1	„	Mtg.	1	*
20.	„	9—11	„	Vm.	1	n. S.
23.	„	1—3	„	Nm.	2	N. n. S.
26.	„	1—3	„	„	1	*

Zahl der Beobachtungen: 92 an 25 Tagen.

Zahl der Exemplare: Zieht meist einzeln, selten in kleinen Gesellschaften (bis 10).

Richtung des Zuges: 20mal N. n. S., 4mal * n. S., 9mal v. N. * und 16mal *.

Die meisten Ziehenden beobachtet zwischen 6 und 11 Uhr vormittags.

Lebhaftester Zug am 22. September und 4. October.

Zug bei heiterer, schöner Witterung mit Ost-, West- oder Südwind.

Anthus campestris.

24.	Sept.	7	Uhr	Vm.	1	*
„	„	8	„	„	1	*
25.	„	7	„	„	1	*
„	„	8	„	„	2	*
26.	„	7	„	„	2	*
27.	„	6	„	„	4 (1)	N. n. S.
„	„	7	„	„	2 (1)	N. n. S.
„	„	8	„	„	2 (1—2)	N. n. S.
29.	„	7	„	„	1	*
„	„	12	„	Mtg.	1	*
30.	„	7	„	Vm.	1	N. n. S.
1.	Oct.	10	„	„	1	N. n. S,
2.	„	6	„	„	1	*
„	„	6	„	„	2 (1)	N. n. S.
„	„	11	„	„	1	v. N. *
4.	„	10	„	„	1	*

Zahl der Beobachtungen: 22 an 9 Tagen.

Zahl der Exemplare: 18 × 1, 3 × 2.

Richtung des Zuges: 6mal N. n. S., 1mal v. N. *, 9mal *.

Die meisten Ziehenden beobachtet in den Stunden 6—8 Uhr vormittags.

Lebhaftester Zug am 27. September.

Zug vorherrschend bei schönem heiteren Wetter mit Süd- oder Ostwind.

Emberiza calandra.

24. Sept. 6 Uhr Vm. 1 n. S.
18. Oct. 10 „ „ 15 N. n. S.
„ „ 2 „ Nm. 4 N. n. S.
20. „ 7 „ Vm. 2 (2—15) v. N. *

Erste Beobachtung: 24. September, letzte 20. October.

Zahl der Beobachtungen: 5 an 3 Tagen.

Zahl der Exemplare: Meist in kleinen Trupps von 1—4, einmal zu 15 Stück.

Richtung des Zuges: 2mal N. n. S., 1mal n. S., 1mal v. N. *.

Zug bei trübem bewölkten Himmel mit Südwind.

Serinus serinus.

9. Oct. 9—11 Uhr Vm. 2 v. N. *
10. „ 7—9 „ „ 1 *
„ „ 9—11 „ „ 2 (2—6) N. n. S.
11. „ 7—9 „ „ 8 *
12. „ vor 7 „ „ 10 *
„ „ 9—11 „ „ 2 N. n. S.
13. „ 9—11 „ „ 2 *
14. „ 7—9 „ „ 4 (6—35) N. n. S.
„ „ 9—11 „ „ 8 (4—30) N. n. S.
„ „ 11—1 „ Mtg. 2 (3—12) N. n. S.
„ „ 1—3 „ Nm. 1 N. n. S.
16. „ 7—9 „ Vm. 7 (2—30) N. n. S.
„ „ 9—11 „ „ 6 (3—13) N. n. S.
17. „ vor 7 „ „ 20 *
„ Oct. 7—9 Uhr Vm. 2 (5—30) N. n. S.
„ „ 9—11 „ „ 10 N. n. S.
18. „ vor 7 „ „ 15 *
„ „ 7—9 „ „ 2 (15—30) N. n. S.
„ „ 11—1 „ Mtg. 30 N. n. S.
19. „ 7—9 „ Vm. 2 (10—12) * n. S.
„ „ 11—1 „ Mtg. 2 (2—4) N. n. S.
20. „ 7—9 „ Vm. 3 (4—60) * n. S.
„ „ 9—11 „ „ 9 (1—70) * n. S.
„ „ 11—1 „ Mtg. 10 N. n. S.
21. „ 3—5 „ Nm. 10 N. n. S.
22. „ 11—1 „ Mtg. 12 N. n. S.
23. „ 3—5 „ Nm. 2 (7—10) N. n. S.
24. „ 9—11 „ Vm. 8 N. n. S.
25. „ 1—3 „ Nm. 7 N. n. S.
26. „ 11—1 „ Mtg. 20 N. n. S.

Zahl der Beobachtungen: 68 an 17 Tagen.

Gewöhnlich in Gesellschaften von 5—30 Stück vereinigt, selten einzeln oder in grösseren Schaaren.

Richtung des Zuges: 20mal N. n. S., 3mal * n. S., 1mal v. N. *, 6mal *

Die meisten Ziehenden beobachtet zwischen 6—11 Uhr vormittags.

Lebhaftester Zug am 4. October.

Zug bei vorherrschend trübem Wetter mit West- und Südwind.

Carduelis carduelis.

18. Oct. 6—8 Uhr Vm. 2 (3—4) N. n. S.
„ „ 8—10 „ „ 4 (9—40) N. n. S.
„ „ 1 „ Nm. 3 n. S.
20. „ 7 „ Vm. 20 *
20. Oct. 9—11 Uhr Vm. 5 (3—10) N. n. S.
„ „ 11 „ „ 5 N. n. S.
26. „ 12 „ Mtg. 13 *

Zahl der Beobachtungen: 17 an 3 Tagen.

Richtung des Zuges: 3mal v. N. n. S., 1mal n. S., 2mal *.

Die meisten Ziehenden beobachtet in den Stunden 8—11 Uhr vormittags.

Lebhaftester Zug am 18. und 20. October.

Zug meistens bei trübem bewölkten Wetter mit Südwind.

Chrysomitris spinus.

11. Oct. 7 Uhr Vm. 2 *
14. „ 11 „ „ 14 v. O. *
18. „ 9 „ „ 4 N. n. S.
„ „ 12 „ Mtg. 20 N. n. S.
19. „ 7—9 „ Vm. 2 (14—40) N. n. S.
20. „ 7 „ „ 24 *

Zug vorherrschend bei schönem heiteren Wetter mit West- oder Südwind.

Richtung des Zuges: 3mal N. n. S., 1mal v. O. *, 2mal *.

Acanthis connabina.

26. Sept. — 20. Oct. Siehe die Tabelle.

23. Oct. 1—3 Uhr Nm. 10 N. n. S.

Erste Beobachtung: 3. October, letzte 23. October.

Zahl der Beobachtungen: 102 an 15 Tagen.

Zahl der Exemplare: Gewöhnlich in geringer Anzahl, einzeln bis zu 30 Stück zusammen, selten mehr, nur einmal circa 100 Stück.

Richtung des Zuges: 22mal N. n. S., 5mal * n. S., 3mal v. N. *, 1mal v. O *, 5mal *.

Die meisten Ziehenden beobachtet zwischen 6 und 11 Uhr Vormittags.

Lebhaftester Zug: 10. und 14. October.

Zug bei vorherrschend bewölktem Wetter mit West- und Südwind.

Chloris chloris.

9. Oct. 10—11 Uhr Vm. 3 (2—18) N n S.
„ „ 11—12 „ „ 2 (1—4) *
10. „ 9 „ „ 5 *
„ „ 4—5 „ Nm. 2 n. S.
11. „ 6 „ Vm. 10 *
„ „ 9—11 „ „ 2 (10—30) n. S.
„ „ 12 „ Mtg. 4 *
12. „ 7—9 „ Vm. 2 (1) N. n. S.
14. „ 7—8 „ „ 2 (15—30) N. n. S.
„ „ 9—11 „ „ 3 (10—15) N. n. S.
„ „ 12 „ Mtg. 4 N. n. S.
16. „ 9 „ Vm. 20 N. n. S.
„ „ 11 „ „ 17 N. n. S.
17. „ 7 „ „ 20 *
„ „ 3 „ Nm. 5 N. n. S.
18. Oct. 7 Uhr Vm. 5 *
19. „ 8 „ „ 5 *
20. „ 7 „ „ 20 *
26. „ 12 „ Mtg. 3 N. n. S.

Zahl der Beobachtungen: 28 an 11 Tagen.

Zahl der Exemplare: Selten einzeln oder zu 2—5 Stück vereinigt, meist in grösseren Gesellschaften bis zu 20 Stück.

Richtung des Zuges: 9mal v. N. n. S., 2mal n. S., 8mal *.

Die meisten Ziehenden beobachtet in den Stunden 7—11 Uhr vormittags.

Erschien bei vorherrschend trübem bewölkten Wetter mit West- und Südwind.

Fringilla coelebs.

26. Sept. — 20. Oct. Siehe die Tabelle.

21. Oct. 7—9 Uhr Vm. 4 *
„ „ 3—5 „ Nm. 2 (4—10) N. n. S.
22. „ 7—9 „ Vm. 6 N. n. S.
23. „ 3—5 „ Nm. 3 N. n. S.
25. „ 3—5 „ „ 6 N. n. S.
26. „ 9—11 „ Vm. 15 *

Erste Beobachtung: 3. October, letzte 26. October.

Zahl der Beobachtungen: 126 an 22 Tagen.

Zahl der Exemplare: Meist einzeln oder in Gesellschaften bis zu 10, oft aber auch zu 20—500 Stück vereinigt.

Richtung des Zuges: 15mal N. n. S., 3mal W. n O., 10mal v. N. *, 13mal * n. S., 12mal *.

Die meisten Ziehenden beobachtet zwischen 6 und 11 Uhr vormittags und 12 und 3 Uhr Nachmittags.

Lebhaftester Zug am 14. October.

Zug bei vorherrschend bewölktem Himmel mit West- oder Ostwind.

Sturnus vulgaris.

24. Sept. 10 Uhr Vm. 9 O. n. W
4. Oct. 5—7 „ „ 2 (1—2) n. O
10. „ 6—7 „ „ 2 (1) W. n. O
11. „ 6 „ „ 1 W. n. O
12. „ 6 „ „ 1 W. n. O
14. „ 7—8 „ „ 2 (2—3) W. n. O
20. „ 7—8 „ „ 2 (3—4) W. n. O
21. „ 5 „ Nm. 1 W. n. O

Zahl der Beobachtungen: 12 an 8 Tagen.

Zahl der Exemplare: Einzeln oder in Gesellschaften bis zu 10 Stück.

Richtung des Zuges: 6mal v. W. n. O., 1mal v. O. n. W., 1mal n. O.

Lebhaftester Zug am 24. September.

Zug vorherrschend bei heiterer, schöner Witterung mit West- oder Südwind.

Oriolus oriolus.

22. Sept. 10 Uhr Vm. 1 *
23. „ 3 „ Nm. 1 *
1. Oct. 10 „ Vm. 1 *

Erschien bei heiterem Wetter mit Ost- oder Westwind.

Hielt sich tagsüber auf der Insel auf und flog bei Nacht weg.

Corvus frugilegus.

18.	Oct.	11	Uhr	Vm.	80 S. u. W.
19.	„	10	„	„	17 N. u. S.
20.	„	9	„	„	2 N. u. S.
„	„	9	„ 22 Min.	„	35 N. u. S.
25.	„	10	„	„	20 N. u. S.
26.	„	9	„	„	200 N. u. S.

Zug bei trübem, bewölktem Himmel mit Südwind.

Richtung des Zuges: 5mal N. u. S., 1mal S. u. W.

Corvus cornix.

3.	Oct.	9	Uhr	Vm.	1	N. *
9.	„	8	„	„	1	W. *

Lanius collurio.

5.	Oct.	1	Uhr	Nm.	1	j. *
6.	„	8	„	Vm.	4	j. *
7.	„	11	„	„	1	j. *
8.	„	8	„	„	5	j. *
10.	„	10	„	„	1	j. *

Zahl der Beobachtungen: 5 an 5 Tagen.

Erschienen vorherrschend bei bewölktem Himmel mit Westwind.

Hielt tagsüber auf der Insel und flog bei Nacht fort.

Beobachtet wurden nur junge Exemplare.

Muscicapa grisola.

21.	Sept.	vor 7	Uhr	Vm.	6	*
„	„	4	„	Nm.	4	*
22.	„	6	„	Vm.	10	*
„	„	9	„	„	1	*
„	„	3	„	Nm.	3	*
2.	Oct.	9	„	Vm.	1	*
4.	„	8	„	„	5	*

Zahl der Beobachtungen: 7 an 4 Tagen.

Zahl der Exemplare: Selten einzeln, meist in Trupps von 3—10 Stück.

Stärkster Zug am 22. September.

Erschien bei schönem heiteren Wetter, meist mit Westwind.

Hielt sich tagsüber auf der Insel auf und zog bei Nacht weg.

Chelidonaria urbica.

8.	Oct.	10	Uhr	Vm.	2	N. n. S.
9.	„	6	„	Nm.	5	W. n. O.
10.	„	6	„	Vm.	1	W. n. O.
22.	„	10	„	„	8	N. n. S.

Zug bei bewölktem und heiterem Wetter mit West- oder Ostwind.

Richtung des Zuges: 2mal N. n. S., 2mal W. n. O.

Wurde heuer nicht so zahlreich beobachtet wie im vergangenen Beobachtungsjahre.

Hirundo rustica.

21.	Spt.	1—3	Uhr	Nm.	4	W. n. S.-O.
22.	„	7—9	„	Vm.	2 (3—5)	n. S.
„	„	9—11	„	„	8 (2—20)	* n. S.
23.	„	1—3	„	Nm.	4	W. n. O.
24.	„	9—11	„	Vm.	5	W. n. O.
„	„	11—1	„	M.	3 (2—9)	W. n. O.
„	„	1—3	„	Nm.	2 (12—30)	* n. O.
„	„	3—5	„	„	2 (2—4)	W. n. O.
25.	„	nach 5	„	„	5	W. n. O.

26 Sept. — 20. Oct. Siehe die Tabelle.

25.	Oct.	11—1	Uhr	M.	8	N. n. S.
26.	„	3—5	„	Nm.	1	W. n. O.

Zahl der Beobachtungen: 121 an 27 Tagen.

Zahl der Exemplare: Meist einzeln oder in Gruppen zu 4, häufig auch bis zu 20, seltener bis über 50 Stück vereinigt.

Richtung des Zuges: 34mal W. n. O., 2mal N. n. S., 2mal N. n. O., 7mal * n. O., 2mal * n. S., 1mal n. S., 1mal v. S. *, 1mal v. W. *, 18mal *.

Die meisten Ziehenden beobachtet zwischen 7 und 11 Uhr vormittags.

Lebhaftester Zug: 28. September, 11. und 12. October.

Zug bei vorherrschend heiterem Himmel mit Süd-, Ost- oder Westwind.

Caprimulgus europaeus.

7.	Oct.	6	Uhr	Nm.	1	*
18.	„	6	„	„	4	*
20.	„	5	„	„	5	*

Zahl der Beobachtungen: 3 an 3 Tagen.

Zahl der Exemplare: 1 × 1, 1 × 4, 1 × 5.

Erschien bei bewölktem Himmel mit Südwind.

Hielt tagsüber auf der Insel, suchte in der Dämmerung Nahrung und verschwand in der Nacht.

Cuculus canorus.

26.	Sept.	6	Uhr	Vm.	1	*

Strix brachyotus.

29.	Sept.	9	Uhr	Vm.	1	*
1.	Oct.	4	„	Nm.	1	*
8.	„	7	„	Vm.	1	*
9.	„	5	„	Nm.	1	*
14.	„	7	„	Vm.	3	*
18.	„	3	„	Nm.	3	*
19.	„	8	„	Vm.	1	*
20.	„	8	„	„	1	*

Zahl der Beobachtungen: 8 an 8 Tagen.

Erschien bei heiterem und trübem Wetter meist mit Südwind.

Hielt sich tagsüber auf der Insel auf und zog bei Nacht weg.

Falco subbuteo.

29.	Sept.	6	Uhr	Vm.	2	*
„	„	7	„	„	2	N. n. S.
3.	Oct.	8	„	„	1	N. n. S.
5.	„	7	„	„	1	*
6	„	7	„	„	1	*
8.	„	8	„	„	1	*
12.	„	7	„	„	1	*
15.	„	8	„	„	1	N. n. S.
„	„	3	„	Nm.	1	N. n. S.
18.	„	8	„	Vm.	1	v. N. *
„	„	11	„	„	1	v. N. *
19.	„	11	„	Vm.	1	N. n. S.
„	„	12	„	Mtg.	1	N. n. S.
20.	„	8	„	Vm.	1	*

Zahl der Beobachtungen: 14 an 10 Tagen.

Richtung des Zuges: 6mal v. N. n. S., 2mal v. N. *, 6mal *.

Zug bei schönem Wetter mit Süd- und Westwind.

Falco tinnunculus.

21.	Sept.	1—3	Uhr	Nm.	1	*
27.	„	vor 7	„	Vm.	1	* S.
„	„	9—11	„	„	1	*
„	„	1—3	„	Nm.	2 (2)	* n. O.
„	„	3—5	„	„	1	n. O.
28.	„	vor 7	„	Vm.	1	*
„	„	7—9	„	„	1	*
„	„	11—1	„	Mtg.	3	n. O.
„	„	1—3	„	Nm.	4 (1—3)	n. O.
„	„	3—5	„	„	4 (1—3)	n. O.
29.	„	vor 7	„	Vm.	2 (1)	n. S.
„	„	7—9	„	„	2 (1—4)	n. O.
„	„	9—11	„	„	3	*
„	„	11—1	„	„	2 (1)	N. *
„	„	1—3	„	Nm.	2 (1—3)	n. O.
„	„	3—5	„	„	4	n. O.
„	„	nach 5	„	„	1	n. O.
30.	„	vor 7	„	Vm.	1	*
„	„	7—9	„	„	3 (1—2)	* n. S.
„	„	9—11	„	„	2 (1)	n. S.
„	„	1—3	„	Nm.	1 (2)	n. S.
„	„	3—5	„	„	3 (1—2)	n. S.
1.	Oct.	11—1	„	Mtg.	2 (1—2)	N. n. S.
3.	„	7—9	„	Vm.	2	W. n. O.
„	„	11—1	„	Mtg.	1	N. *
6.	„	9—11	„	Vm.	1	*
10.	„	9—11	„	„	1	*
12.	„	11—1	„	Mtg.	3 (1—3)	* n. S.
„	„	1—3	„	Nm.	1	*
13.	„	9—11	„	Vm.	2 (1)	* n. O.
15.	„	7—9	„	„	1	N. n. S.
„	„	1—3	„	Nm.	2 (1)	N. n. S.

Zahl der Beobachtungen: 52 an 12 Tagen.

Immer einzeln oder zu 2—4 Stück vereinigt.

Richtung des Zuges: 3mal N. n. S., 1mal W. n. O., 8mal n. O., 4mal n. S., 3mal * n. S., 1mal v. N. * und 7mal *.

Die meisten Ziehenden beobachtet zwischen 7 und 12 Uhr vormittags und zwischen 1 und 3 Uhr nachmittags.

Lebhaftester Zug: 29. und 30. September. Zug bei vorherrschend bewölktem Himmel und West- oder Südwind.

Falco peregrinus.

22.	Sept.	11	Uhr	Vm.	1	*
23.	„	9	„	„	2	*
„	„	5	„	Nm.	1	W. n. O.
24.	„	6	„	Vm.	2	*
26.	„	8	„	„	2	*
27.	„	11	„	„	3	N. n. S.
28.	„	12	„	Mtg.	1	N. n. S.
29.	„	9	„	Vm.	1	N. n. S.
„	„	5	„	Nm.	1	W. n. O.
30.	„	6	„	Vm.	1	*
„	„	7	„	„	1	N. n. S.
„	„	11	„	„	1	N. n. S.
„	„	1	„	Nm.	3 (1—2)	N. n. S.
1.	Oct.	7	„	Vm.	1	N. n. S.
„	„	11	„	„	2 (1—2)	N. n. S.
„	„	12	„	Mtg.	1	N. n. S.
„	„	1	„	Nm.	2	N. n. S.
„	„	4	„	„	2	N. n. S.
3.	„	9	„	Vm.	2 (1—2)	N. n. S.
12.	„	6	„	„	1	N. n. S.
„	„	7	„	„	1	*

Zahl der Beobachtungen: 25 an 11 Tagen.

Zahl der Exemplare: 15 × 1, 8 × 2, 2 × 3.

Richtung des Zuges: 13mal v. N. n. S., 2mal v. W. n. O., 6mal *.

Die meisten Ziehenden beobachtet in den Stunden 7—9 Uhr vormittags und 11—1 Uhr nachmittags.

Lebhaftester Zug am 30. September und 1. October.

Zug vorherrschend bei bewölktem Himmel, bei West- und Ostwind.

Buteo buteo.

22.	Spt.	9—11	Uhr	Vm.	1	*
„	„	11—1	„	Mtg.	2 (2—3)	*
23.	„	vor 7	„	Vm.	1	*
„	„	7—9	„	„	2	*
„	„	9—11	„	„	2 (1—3)	* v. N.
„	„	11—1	„	Mtg.	3 (1—5)	W. n. O.
„	„	1—3	„	Nm.	2	* n. S.
„	„	nach 5	„	„	1	*
24.	„	9—11	„	Vm.	3	*
„	„	11—1	„	Mtg.	2 (1—2)	N. n. S.
25.	„	vor 7	„	Vm.	1	*
„	„	9—11	„	„	1	*
„	„	11—1	„	Mtg.	1	*
26.	„	11—1	„	„	2	N. n. S.
29.	„	9—11	„	Vm.	1	*
30.	„	11—1	„	Mtg.	1	*
1.	Oct.	11—1	„	„	4	N. n. S.
2.	„	9—11	„	Vm.	1	* n. S.
„	„	11—1	„	Mtg.	1	N. n. S.
3.	„	7—9	„	Vm.	2 (1—4)	N. n. S.
„	„	9—11	„	„	2 (9—20)	N. n. S.
3.	Oct.	11—1	Uhr	Nm.	2 (4—5)	N. n. S.
„	„	1—3	„	„	3	N. n. S.
„	„	3—5	„	„	2 (1—3)	N. n. S.
4.	„	vor 7	„	Vm.	1	*
„	„	9—11	„	„	2	*
„	„	11—1	„	Mtg.	2 (1—6)	N. n. S.
„	„	1—3	„	Nm.	3	*
5.	„	1—3	„	„	1	N. n. S.
6.	„	9—11	„	Vm.	2 (1)	* n. S.
„	„	11—1	„	Mtg.	3 (2—13)	N.
„	„	nach 5	„	Nm.	1	*
7.	„	vor 7	„	Vm.	1	*
„	„	11—1	„	Mtg.	7 (1—25)	N. n. S.
„	„	1—3	„	Nm.	4	N. n. S.
„	„	3—5	„	„	3	N. n. S.
8.	„	7—9	„	Vm.	2 (1)	* n. S.
„	„	11—1	„	Mtg.	2 (2—7)	N. n. S.
9.	„	7—9	„	Vm.	1 (2)	*
„	„	9—11	„	„	2 (1)	N. n. S.
11.	„	7—9	„	„	1	*
13.	„	7—9	„	„	1	N. n. S.
„	„	11—1	„	Mtg.	3	N. n. S.
14.	„	vor 7	„	Vm.	1	* n. S.
15.	„	9—11	„	„	1	*
16.	„	9—11	„	„	1	N. n. S.
18.	„	7—9	„	„	1	*
„	„	11—1	„	Mtg.	2	N. n. S.
20.	„	7—9	„	Vm.	2	* n. S.
22.	„	7—9	„	„	1	*
26.	„	3—5	„	Nm.	2	N. n. S.

Zahl der Beobachtungen: 74 an 25 Tagen.

Zahl der Exemplare: meist einzeln, oftmals in Gesellschaften von 2—15 und zweimal in Schaaren von 20 und 25 Stück.

Richtung des Zuges: 22mal N. n. S., 1mal W. n. O., 6mal * n. S., 1mal v. N. *, 19mal *.

Die meisten Ziehenden beobachtet zwischen 7—11 vormittags und 1—3 nachmittags.

Lebhaftester Zug am 3. und 7. October.

Zug vorherrschend bei schönem heiterem Wetter mit Ost- und Südwind.

Accipiter nisus.

22.	Sept.	7—9	Uhr	Vm.	4 (1—3)	* n. S.
„	„	9—11	„	„	3 (1—4)	* n. S.
„	„	11—1	„	Mtg.	2 (1—4)	* n. S.
23.	„	vor 7	„	Vm.	1	* n. S.
„	„	7—9	„	„	2	*
„	„	9—11	„	„	13 (1—3)	* n. S.
„	„	11—1	„	Mtg.	2 (1)	*
„	„	1—3	„	Nm.	3 (1—3)	n. O.
„	„	nach 5	„	„	1	n. O.
24.	„	vor 7	„	Vm.	1	*
„	„	7—9	„	„	3 (1)	*
„	„	9—11	„	„	1	*
„	„	11—1	„	Mtg.	1	*
„	„	3—5	„	Nm.	1	*
25.	„	7—9	„	Vm.	1	*
„	„	9—11	„	„	2 (1—2)	*
„	„	11—1	„	Mtg.	2	*

26. Sept. — 20. Oct. Siehe die Tabelle.

21.	Oct.	1—3	Uhr	Nm.	2	*
22.	„	7—9	„	Vm.	1	N. n. S.
23.	„	3—5	„	Nm.	3	*
24.	„	7—9	„	Vm.	2 (1—2)	N. n. S.
25.	„	9—11	„	„	1	N. n. S.
26.	„	1—3	„	Nm.	2 (1—2)	N. n. S.

Zahl der Beobachtungen: 324 an 35 Tagen.

Zahl der Exemplare: In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle einzeln beobachtet, selten 2—6 Stück.

Richtung des Zuges: 37mal N. n. S., 23mal * n. S., 2mal n. O., 3mal n. S., 5mal v. N. *, 1mal * n. N., 45mal *.

Die meisten Ziehenden beobachtet zwischen 6 und 11 Uhr vormittags und 1 und 5 Uhr nachmittags.

Lebhaftester Zug: 3., 4., 5., 7. und 12. October.

Zug bei heiterem und bewölktem Himmel mit Ost-, West- oder Südwind.

Circus pygargus.

23.	Sept.	4	Uhr		Nm.	2 n. O.
30.	„	4	„		„	2 N. n. S.
„	„	4	„	15 Min.	„	2 N. n. S.
3.	Oct.	9	„		Mtg.	1 N. n. S.
„	„	2	„		Nm.	1 N. n. S.
7.	„	3	„		„	2 N. n. S.
11.	„	12	„		Mtg.	1 *
18.	„	8	„		Vm.	1 *

Zahl der Beobachtungen: 8 an 6 Tagen.

Zahl der Exemplare: 4 × 1, 4 × 2.

Richtung des Zuges: 5 v. N. n. S., 1. n. O., 2 *.

Erschien bei bewölktem und heiterem Himmel mit West-, Süd- und Ostwind.

Coturnix coturnix.

25.	Sept.	5	Uhr	Vm.	1	*
26.	„	6	„	„	2	*
5.	Oct.	4	„	Nm.	1	*
11.	„	4	„	„	1	*

Zahl der Beobachtungen: 4 an 4 Tagen.

Erschien bei heiterer Witterung mit West- und Ostwind.

Hielt tagsüber auf der Insel und zog bei der Nacht weg.

Turtur turtur.

29.	Sept.	8	Uhr	Vm.	1	*
4.	Oct.	6	„	„	1	*
5.	„	9	„	„	4	v. W. *

Zahl der Beobachtungen: 3 an 3 Tagen.

Erschien nur bei heiterem Himmel mit West- und Südwind.

Hielt sich tagsüber auf der Insel auf und zog bei Nacht fort.

Columba palumbus.

5.	Oct.	7—8	Uhr	Vm.	2 (1)	*
7.	„	8	„	„	1	*
8.	„	6	„	„	1	* n. S.
9.	„	5	„	Nm.	4	v. N. *
10.	„	6	„	Vm.	1	*
11.	„	4	„	Nm.	1	*
14.	„	7	„	Vm.	3	*
15.	„	3	„	Nm.	1	N. n. S.
17.	„	7	„	Vm.	3	*
18.	„	11	„	„	4	N. n. S.
„	„	12	„	M.	15	N. n. S.
19.	„	8	„	Vm.	2 (3—4)	N. n. S.
„	„	11	„	„	2 (1—2)	N. n. S.
20.	„	7	„	„	3	*

Zahl der Beobachtungen: 17 an 12 Tagen.

Zahl der Exemplare: Oftmals einzeln, häufig in Trupps von 2—15 Stück.

Richtung des Zuges: 5mal v. N. n. S., 1mal * n. S., 1mal v. N. *, 7mal *.

Die meisten Ziehenden beachtet in den Stunden 11—12 Uhr vormittags.

Zug bei trübem und heiterem Himmel mit West, Süd- oder Ostwind.

Columba oenas.

2.	Oct.	7	Uhr	Vm.	1	*
4.	„	6	„	„	3	*
„	„	7	„	„	2	*
5.	„	6	„	„	1	*
„	„	7	„	„	5	*
6.	„	6	„	„	1	*
7.	„	6	„	„	1	*
8.	„	6—7	„	„	2 (2—7)	*
9.	„	6	„	„	3	*
11.	„	6	„	„	1	*
„	„	7	„	„	1	v. N. *
„	„	9—10	„	„	2 (1—2)	* n. S.
12.	„	6	„	„	1	*
13.	„	12	„	Mtg.	3	*
14.	„	7—8	„	Vm.	2 (5—7)	N. n. S.
„	„	9	„	„	3	N. n. S.
15.	„	8	„	„	1	*
18.	„	8—9	„	„	2 (3—4)	N. n. S.
„	„	11	„	„	15	N. n. S.
19.	„	8	„	„	15	*
20.	„	9	„	„	20	N. n. S.
„	„	½9	„	„	25	N. n. S.

Zahl der Beobachtungen: 26 an 15 Tagen.

Zahl der Exemplare: Häufig einzeln, oft aber auch in Gesellschaften bis 25 Stück vereinigt.

Richtung des Zuges: 6mal v. N. n. S., 1mal * n. S., 1mal v. N. *, 13mal *.

Die meisten Ziehenden beobachtet in den Stunden 7—9 Uhr vormittags.

Stärkster Zug am 20. October.

Erschien bei bewölktem und heiterem Himmel mit Süd- und Westwind.

Ardea purpurea.

22.	Sept.	5	Uhr	Vm.	7	N. n. S.
24.	„	6	„	„	1	N. n. S.
„	„	10	„	„	2	N. n. S.
27.	„	5	„	„	5	N. n. S.
4.	Oct.	5	„	„	3	N. n. S.
5.	„	6	„	„	1	*
6.	„	6	„	„	1	*
8.	„	6	„	„	4	N. n. S.
14.	„	10	„	„	1	* n. S.
18.	„	3	„	Nm.	3	*
19.	„	8	„	Vm.	3	* n. S.

Zahl der Beobachtungen: 11 an 10 Tagen.

Richtung des Zuges: 6mal v. N. n. S., 2mal * n. S., 3mal *.

Zahl der Exemplare: Einzeln oder in kleinen Zügen bis gegen 10 Stück.

Die meisten Ziehenden beobachtet in den Stunden 5—6 Uhr vormittags.

Stärkster Zug: am 22. und 27. September.

Zug bei bewölktem Himmel mit Süd- und Ostwind und bei Windstille.

Fulica atra.

26.	Sept.	6	Uhr	Vm.	1	N. n. S.
28.	„	6	„	„	1	N. n. S.
14.	Oct.	7	„	„	3	N. n. S.

Zahl der Beobachtungen: 3mal an 3 Tagen.

Richtung des Zuges: 3 v. N. n. S.

Zug bei bewölkter, regnerischer Witterung mit Ost-, West- und Südwind.

Gallinula chloropus.

4.	Oct.	5	Uhr	Nm.	1	*
6.	„	6	„	„	1	*

Rallus aquaticus.

22.	Sept.	11	Uhr	Vm.	1	*
„	„	4	„	Nm.	1	* erlegt.
11.	Oct.	6	„	Vm.	2	*

Erschien bei heiterem Himmel mit Ost- und Westwind.

Ruhte tagsüber auf der Insel in den Gebüschen und zog bei Nacht weg.

Scolopax rusticola.

11.	Oct.	11	Uhr	Vm.	1	*
18.	„	7	„	„	2	*
„	„	3	„	Nm.	1	*

Wurde bei trübem und heiterem Wetter mit Südwind beobachtet.

Hielt sich tagsüber auf der Insel auf und zog bei Nacht fort.

Gallinago gallinula.

6.	Oct.	6	Uhr	Nm.	1	*

Gallinago gallinago.

29.	Sept.	3	Uhr	Nm.	1	*
18.	Oct.	6	„	Vm.	1	*

Sterna cantiaca.

22.	Sept.	8	Uhr	Vm.	1	* n. N.
23.	„	6	„	„	10	* n. N.

Erschien bei schönem, heiteren Wetter mit Ostwind.

Larus argentatus.

21.	Sept.	3	Uhr	Nm.	1	*
22.	„	8	„	Vm.	1	*
23.	„	3	„	Nm.	1	*
28.	„	7	„	Vm.	2	*
29.	„	5	„	„	1	n. N.
„	„	5	„	Nm.	1	*
30.	„	6	„	Vm.	1	*
1.	Oct.	6	„	„	3	*
3.	„	9	„	„	1	*
5.	„	7	„	„	2	v. N. *
7.	„	11	„	„	1	*
„	„	5	„	Nm.	1	*
10.	„	12	„	Mtg.	1	*
11.	„	11	„	Vm.	1	*
13.	„	6	„	„	1	*
„	„	9	„	„	2	*

Im adriatischen Meere heimisch, nähert sie sich besonders den Inseln in zahlreichen Exemplaren, wenn sich hier Fischer aufhalten, da dann für sie viel Nahrung abfällt.

October.	14. October.	15. October.	16. October.	17. October.	18. October.	19. October.	20. October.
westwind, kt, regne- isch, hom.: 15·9 ·6–15·8 m.: 750·0	Südwind, heiter, schön, Thermom.: 16·2 —18·2—20·2 Barom.: 752 7	Starker Süd- wind, bewölkt, trüb, Thermom.: 19·2 —20·4—19.1 Barom.: 750·1	Westwind, theilweise be- wölkt, Thermom.: 18·8 —23·—21·2 Barom.: 746·8	Südwind, bewölkt, trüb, Thermom.: 19·7 —22·8–20·8 Barom.: 746·0	Südwind, bewölkt, trüb, Thermom.: 21·2 —21·7–19·6 Barom.: 745·6	Südwind, trüb, bewölkt, nebe- lig. Thermom.: 19.— —19·8—18·3 Barom.: 743·4	Südwind, Hori- zont bewölkt, sonst schön, Thermom.: 17·8 —21·2—17·4 Barom.: 745·3
—	1 (2) *	—	—	—	—	—	—
—	—	3 (3—50) N. n. O.	2 (1—10) N. n. S.	—	—	—	—
—	1 (5) N. n. S.	4 (2 15) N. n. S.	—	—	7(15—80) N. n. S.	6 (4—30) N. n. S.	6 (9—20) N. n. S.
(1) *	1 (11) 2 (6—8) N n. S.	—	—	1 (10) * 1 (2) N. n. S.	1 (4) N. n. S.	2 (2—10) N. n. S.	2 (10—12) N. n. S.
—	—	—	—	—	—	1 (9) N. n. S.	—
—	—	-	—	—	—	—	-
10) * n. S.	1 (15) *	—	1 (40) *	1 (30) *	1 (20) *	—	—
—	2 (1—2) N. n. S.	5 (2—30) N. n. S.	2 (6—8) v. N. *	—	—	1 (50) *	3 (1—100) N. n. S.
—	4 (4—20) N. n. S.	3 (3—12) N. n. S.	1 (6) N. n. S.	—	2 (21—24) N. n. S.	1 (1) N. n. S.	8 (2—50) N. n. S
—	8 (1—120) * n. S., N. n. S.	—	—	3 (4—10) N. n. S.	1 (11) N. n. S.	—	3 (20—40) N. n. S.
—	—	—	—	—	—	—	-
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
N. n. S.	1 (1) N. n. S.	—	—	—	—	—	1 (2) N. n. S.
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	4 (1—3) N. n. S.	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	1 (1) N. n. S.	1 (4) N. n. S.	—	—	—
—	5 (1—4) * n. S.	10 (1—2) N. n. S.	4 (1) * n. S.	—	—	3 (2—3) N. n. S.	2 (1) N. n. S.
—	7 (1) * n. S.	7 (1—3) * n. S.	3 (1 - 2) N. n. S.	1 (1) N. n. S.	1 (3) N. n. S.	3 (1—2) N. n. S.	3 (1) *
—	—	—	—	1 (10) N. n. S.	—	—	2 (1) N. n. S.
—	—	1 (1) N. n. S.	—	—	1 (2) *	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—
4) N. n. S	1 (20) *	—		1 (15) *	1 (20) *		

* = auf der Insel gehalten.
n. = gezogen nach . . .

Tabelle zu A. Godez. Beobachtungen über den Vogelzug auf der Insel Pelagosa.

Zusammengestellt von C. E. Hellmayr.

Namen der Vogelarten	Stunden der Beobachtungen von Früh bis Abends	26. Sept.	27. Sept.	28. Sept.	29. Sept.	30. Sept.	1. October	2. October.	3. October.	4. October.	5. October.	6. October.	7. October.	8. October	9. October.	10. October.	11. October.	12. October.	13. October.	14. October.	15. October.	16. October.	17. October.	18. October.	19. October.	20. October.
Alauda arvensis	vor 7 7–9 9–11 11–3 3–5 nach 5	—	—	—	—	—	—	—	—	1 (6) N. n. S. — 1 (4) N. n. S. 1 (6) N. n. S. —	— — — 1 (1) * —	2 (1—12) N. n. S. 1 (2) S. n. O. — — —	— 1 (6) N. n. S. 1 (2) N. n. S. — —	— — — — —	— — — — —	— — 1 (8) N. n. S. — —	2 (1—15) N. n. S. — 1 (2) * — —	— 1 (1) * 1 (1) * — —	— — 1 (1) * — —	1 (2) * — 1 (5) N. n. S. 1 (11) 2 (6—8) N. n. S. —	— 4 (3—16) N. n. S.	2 (1—10) N. n. S. — — —	— — 1 (10) * 1 (2) N. n. S. —	— 7 (15—30) N. n. S. 1 (4) N. n. S. — —	— 6 (4—20) N. n. S. 3 (2—10) N. n. S. 1 (9) N. n. S. —	6 (9—20) N. n. S. 2 (10—12) N. n. S. —
Galerida arborea	vor 7 7–9 9–11 11–3 3–5 nach 5	— — — — — —	— — — — — —	— — — — — —	— — — — — —	— — — — — —	— — — — — —	— — — — — —	— — 1 (5) N. n. S. — — —	— — — 2 (3) v. N. * — —	1 (1) v. N. * — — — — —	1 (6) * 1 (1) N. n. S. 1 (7) N. n. S. — 1 (2) * —	2 (1—10) N. n. S. — — — — —	1 (20) * — 1 (3) N. n. S. — — —	1 (15) * — — 4 (4—60) N. n. S. — —	— 2 (3—7) * n. S. — 1 (4) v. N. * — —	1 (12) * 1 (6) N. n. S. 2 (1—2) * n. S. 5 (1—26) N. n. S — —	1 (15) * 2 (1—3) v. N. * 2 (1—7) v. N. * — — —	1 (1—10) * n. S — — — — —	1 (15) * 2 (1—2) N. n. S. 4 (4—20) N. n. S. 8 (1—120) * n. S., N. n. S. — —	— 5 (2—30) N. n. S. 3 (3—12) N. n. S. — — —	1 (40) * 2 (6—8) v. N. * 1 (6) N. n. S. — — —	1 (30) * — — 3 (4—10) N. n. S. — —	1 (20) * — 2 (21—24) N. n. S. 1 (11) N. n. S. — —	— 1 (50) * 1 (1) N. n. S. — — —	3 (3—100) N. n. S. 3 (2—50) N. n. S 3 (20—40) N. n. S.
Budytes flavus	vor 7 7–9 9–11 11–3 3–5 nach 5	4 (1—3) n. S. 2 (1) N. n. S. 3 (1—3) n. S. 1 (2) N. n. S. — —	6 (1—9) N. n. S. 4 (1—9) N. n. S. 4 (1—4) N. n. S. 5 (1—4) N. n. S. * — —	3 (1—2) N. n. S. 4 (1—4) N. n. S. 8 (1—2) N. n. S. 1 (3) N. n. S. — —	4 (1—2) N. n. S. 1 (1) N. n. S. 2 (1) N. n. S. 2 (1—2) N. n. S. 1 (2) N. n. S. —	3 (1—2) N. n. S. 3 (1) N. n. S. 1 (1) N. n. S. 1 (1) N. n. S. — —	3 (1—2) N. n. S. 6 (1—2) N. n. S. 3 (1—2) N. n. S. 3 (1) N. n. S. * — —	9 (1—6) N. n. S. 5 (1—5) N. n. S. 5 (1) N. n. S. 2 (1) * — —	6 (1—5) N. n. S 4 (1—7) N. n. S. 1 (1) * 2 (2—3) N. n. S — —	4 (1—4) N. n. S 3 (2—3) N. n. S. 3 (1—4) N. n. S. — — —	6 (1—3) N. n. S. — — — 1 (1) * —	4 (1—2) N. n. S. 2 (1) N. n. S. 1 (1) * n. O. — — —	5 (1) N. n. S. 1 (1) * — — — —	1 (1) N. n. S. 2 (1—2) N. n. S. 2 (1) N. n. S. — — —	1 (1) * — 2 (1) N. n. S. — — —	2 (1) n. S. 1 (6) N. n. S. — — — —	1 (1) N. n. S. — — — — —	— 1 (1) N. n. S. 1 (1) N. n. S. — — —	— — — — — —	— — — — — —	— — — 4 (1—3) N. n. S. — —	— — — — — —	1 (2) N. n. S. — — — — —
Motacilla alba	vor 7 7–9 9–11 11–3 3–5 nach 5	— — — — — —	— — — — — —	— — — — — —	— — — — — —	— — — — — —	— — — — — —	— — — — — —	3 (1—3) N. n. S. 1 (1) N. n. S. 1 (1) N. n. S. — — —	— 3 (1—2) N. n. S. — — — —	3 (1—3) N. n. S. 1 (1) W. n. O. 3 (1) * — — —	— 3 (1) v. N. * 3 (1) N. n. S. 2 (1) W. n. O. — —	1 (1) N. n. S. 1 (1) N. n. S. 1 (1) * n. S. — — —	— — — — — —	— 1 (1) N. n. S. 4 (1—2) N. n. S. 1 (1) * n. S. — —	5 (1—2) N. n. S. 6 (1—4) * 3 (1—3) * 2 (1) * — 1 (1) n. O.	1 (1) * n. S. 1 (2) N. n. S. 1 (12) v. N. * 3 (1—4) n. S. — —	3 (1) W. n. O. 8 (1) N. n. S. 5 (1—3) N. n. S. — — —	— — — — — —	5 (1—4) * n. S. 7 (1) * n. S. — — — —	— 10 (1—2) N. n. S. 7 (1—3) * n. S. 1 (1) N. n. S. — —	1 (1) N. n. S. 4 (1) * n. S. 3 (1—3) N. n. S. — — —	1 (4) N. n. S. — 1 (1) N. n. S. 1 (10) N. n. S. — —	— — 1 (3) N. n. S. — 1 (2) * —	— 3 (2—3) N. n. S. 3 (1—3) N. n. S. — — —	2 (1) N. n. S 3 (1) * 2 (1) N. n. S. — — —
Anthus pratensis	vor 7 7–9 9–11 11–3 3–5 nach 5	— — — — — —	— — — — — —	— — — — — —	— — — — — —	— — — — — —	— — — — — —	— — — — — —	— — — — — —	3 (4—5) v. N. * 1 (4) v. N. * — — — —	5 (2—5) N. n. S. 10 (1—8) n. S. 1 (3) * — — —	— 3 (1—10) * n. S. 4 (1—2) N. n. S. 4 (1—2) n. S. 2 (1—1) N. n. S. 2 (1—2) n. S.	4 (1—8) n. S. 5 (1—3) N. n. S. 3 (2—2) N. n. S. 3 (1—2) v. N. * — —	3 (1—15) N. n. S. 1 (1) v. N. * 2 (1—2) v. N. * 3 (1—3) n. S. — —	1 (1) N. n. S. 10 (1—16) N. n. S. 26 (1—17) v. N. * 12 (1—20) N. n. S. 1 (2) N. n. S. 1 (2) N. n. S.	0 (1—15) v. N. * 6 (1—5) n. S. 3 (2—25) n. S. 1 (100) * 1 (1) n. S.	3 (1—120) * 3 (1—6) n. S. 1 (12) v. N. * 3 (3—4) n. S.	1 (20) * 4 (1—8) * n. S. 6 (1—5) v. N. * — — —	3 (2—4) N. n. S.	1 (20) * 11 (3—50) N. n. S. 6 (1—8) N. n. S. 9 (1—10) N. n. S. 3 (1—2) * n. S. —	— 1 (1) N. n. S. — — — —	— 6 (1—10) N. n. S. 11 (1—10) N. n. S. — — —	1 (15) * 5 (1—5) N. n. S. 1 (7) N. n. S. 11 v. N. * — —	1 (20) * — 3 (2—14) N. n. S. 4 * n. S. 1 (4) * n. S. —	— 2 (2—20) * 11 (1—5) N. n. S. 7 * n. S. — —	7 (1—20) N. n. S. 3 (1) * 2 (1) N. n. S. 1 (10) N. n. S. — —
Acanthis cannabina	vor 7 7–9 9–11 11–3 3–5 nach 5	— — — — — —	— — — — — —	— — — — — —	— — — — — —	— — — — — —	— — — — — —	— — — — — —	1 (3) N. n. S. 1 (10) * — — — —	— — — — — —	1 (6) v. N. * 1 (2) * — — — —	— 3 (2—10) * n. S. 3 (1—5) * n. S. — — —	1 (2) * — — — — —	— — — — — —	1 (1) N. n. S. 3 (2—40) N. n. S. 3 (1—30) N. n. S. — — 1 (1—2) * n. S.	2 (1—12) v. N. * 6 (3—40) N. n. S. 4 (4—80) v. N. * — — —	— 4 (11—45) * n. S. — — — —	— 3 (1—20) N. n. S. 14 (1—11) N. n. S — — —	— — — — — —	9 (15—80) N. n. S. 13 (1—100) N. n. S. 8 (5—27) N. n. S. — — —	— 2 (1—6) N. n. S. 3 (6—10) N. n. S. 1 (35) N. n. S. — —	— — 3 (5—10) n. N. * — — —	1 (15) * — 2 (6—15) N. n. S. — — —	1 (4) * 2 (3—12) N. n. S. — — — —	— 3 (8—19) * n. S. 2 (2—4) N. n. S. — — —	1 (10) N. n. S 4 (21—30) N. n. S. 3 (20—40) N. n. S.
Fringilla coelebs	vor 7 7–9 9–11 11–3 3–5 nach 5	— — — — — —	— — — — — —	— — — — — —	— — — — — —	— — — — — —	— — — — — —	— — — — — —	3 (1—3) v. N. * 3 (1) v. N. * — — — —	— 4 (2—5) v. N. * 2 * — — —	1 (1) * n. S. 2 (1—4) v. N. * 1 (2) v. N. * — 1 (3) * —	— 3 (2—20) * 3 (2—8) v. N. * 1 (5) * — —	2 (5—15) * n. S. — — — — —	— — — — — —	1 (10) * 2 (1—3) N. n. S. — 8 (4—200) W. n. O. 2 (2—3) n. O. —	4 (2—80) * n. S — 1 (3) W. n. O. — — —	1 (150) * — — — — —	1 (100) * — 2 (3—6) W. n. O. 2 (6) * n. S. 1 (12) v. N. * —	2 (15—150) * n. S. — — — — —	1 (200) * 6 (2—60) v. N. * 5 (1—4) * n. S. 12 (1—6) N. n. S. 4 (1—50) * n. S.	— 2 (2—3) * n. S. 5 (1—4) * n. S. 2 (1) * n. S. — —	— 1 (3) * 5 (1—5) N. n. S 7 (1—4) N. n. S. — —	1 (100) * 1 (5) N. n. S. 1 (10) N. n. S. 3 N. n. S. — —	1 (30) * 1 (10) N. n. S. 1 (15) v. N. * 1 (50), * 1 (15) N. n. S., * n. S. — —	— 1 (80) * 1 (1) v. N. * 1 (3) v. N. * — —	2 (6—500) N. n. S. 3 (3—5) * n. S. 1 (80) * n. S. — — —
Hirundo rustica	vor 7 7–9 9–11 11–3 3–5 nach 5	— 1 (1) * — — — —	— — 1 (1) * 1 W. n. O. 2 (2—6) W. n. O. — —	3 (1—6) W. n. O 4 (1—15) W. n. O 1 (7) W. n. O. 5 (3—15) n. O., * — 1 (5) *	3 (2—5) * n. O. 2 (3—7) * n. O. 1 (1) N. n. S. 1 — —	— 1 (1) * 1 (2) * — — —	1 (2) * — — — 1 (40) W. n. O. —	— — — — — —	1 (1) * n. S. 3 (1—2) W. n. O. 1 (2) W. n. O. — — —	— — 4 (2—5) v. N. * 2 * — —	1 (1) * — 1 (2) * n. O. — 1 (3) * —	— — 3 (2—8) v. N. * 1 (5) * — —	— — — 2 (1) * n. O. 1 (3) W. n. O. —	— — 4 (4—25) W. n. O 1 (7) v. S. * — —	1 (2) * 1 (4) * 4 (2—50) N. n. O., W. n. O. — — —	— — 1 (1) * — — —	2 (1—6) * 1 (7) v. W. * 1 (6) * 1 (7), 1 (2) * — —	— 1 (3) W. n. O. 5 (1—12) W. n. O. 6 (1—24) * n. O., W. n. O. 1 (6) W. n. O. —	— — — — — —	— 5 (2—7) W. n. O. 1 (3) W. n. O. 1 (8) W. n. O. — —	— — — — — —	— — 1 (10) W. n. O. — — —	1 (3) W. n. O. 3 (4—15) W. n. O. 1 (2) N. n. O. 2 (13—14) W. n. O. — —	— 1 (4) * n. O. 2 (1—4) W. n. O. — — —	— — — — — —	1 (4) W. n. O. 3 (4—7) W. n. O. 3 (3—17) * — — —
Accipiter nisus	vor 7 7–9 9–11 11–3 3–5 nach 5	1 (2) 4 (1—1) * n. S. 1 (1) 1 (1) * 1 (2) * —	— 1 (1) * 2 (1) 3 (1) N. n. S. 2 (1) N. n. S. — —	— — — 1 (2) N. n. S. 2 (1) N. n. S. — —	— — — 1 (1) * — — —	— — — — — — —	1 (1) n. S. 1 (1) N. n. S. 5 (1) N. n. S. — — —	2 (1) * 7 (1—5) * n. S. 6 (1—5) N. n. S. 1 (1) * 1 (1) * —	2 (1—2) v. N. * 16 1 * N. n. S 8 (1—5) N. n. S 6 (1—4) N. n. S. 2 (1—2) N. n. S. —	1 (2) * 5 1 * n. S. 3 (1—2) * 2 (1) * — —	2 (1) * 1 (2—6) 3 (1) * — — —	— 5 (1—3) * n. S. 4 (1—3) * n. S. — — —	1 (1) N. n. S. 3 (1—2) N. n. S. 7 (1—3) v. N. * 5 (1) N. n. S. 1 (1) N. n. S. —	— 3 (1—6) N. n. S. 5 (1—5) N. n. S. — —	— 1 (1—2) N. n. S. 2 (1—2) N. n. S. 1 (1) * n. S. —	1 (1) v. N. * 1 (2) N. n. S. 1 (1) * n. S. — —	1 (2) * n. S. — 5 (2—3) * 1 (1) * n. S. —	1 (1) * — 2 (2) * 2 (1) N. n. S. —	1 (1) * 1 (2) * 8 (1—3) v. N. * 5 (1) * n. S. —	3 (1—3) N. n. S. 5 (1—4) * n. S. 5 (1) * n. S. 1 —	3 (1—2) * n. S. 2 (1—2) * n. S. 1 (2) N. n. S. — 3 (1) * n. S.	3 (1) N. n. S. 2 (1) * n. S. 1 (1—2) n. S. 1 (1) N. n. S. —	2 (1—2) * 5 (1—5) N. n. S 11 (1—3) N. n. S. 1 (5) * —	1 (3) * 1 (1) * n. S. — 2 (1—3) N. n. S. —	— 1 (1) v. N. * 2 1 2) N. n. S. — —	— 1 (2) * 3 (1) N. n. S. — —	3 (1—5) * n. S. 1 (1) N. n. S. 3 (1) N. n. S. — —

Ueber die ersten Ankunftszeiten der Motacilla alba in Oesterreich

von

R. Litschauer.

Ueber die ersten Ankunftszeiten der weissen Bachstelze im Frühjahre steht mir ein aus verschiedenen zerstreuten Quellen stammendes historisches und ein reichhaltiges, neueres Material zur Verfügung. Unter ersterem verstehe ich Beobachtungen aus den Jahren 1863 bis 1896, die verschiedenen Publicationen entnommen wurden, das letztere besteht aus Daten von den Jahren 1897 und 1898, wie sie von den seit dem ersteren Jahre wieder bei uns thätigen ornithologischen Stationen geliefert wurden.

Beide Gruppen wurden getrennt behandelt, je nach den Kronländern gruppirt und innerhalb dieser nach dem Datum geordnet. Die weitere Bearbeitung zerfällt in drei Theile, deren Anordnung hier angedeutet sei.

In den beiden ersten Abschnitten wird nach den Kronländern in ganz bestimmter Reihenfolge vorgegangen. Obwohl die Länder keine ganz natürlichen geographischen Gebiete darstellen, so zog ich dies einer Bearbeitung nach den Breitenzonen vor, da durch eine solche einerseits phaenologisch zusammengehörige Gebiete getheilt werden, wie dies z. B. beim böhmischen Plateau der Fall ist, das nicht weniger als fünf der anzunehmenden Zonen von je einem halben Breitegrade angehört und da andererseits durch die Zoneneintheilung oro- und hydrographisch und daher auch klimatisch ganz verschiedenartige Districte in eine Einheit gebracht werden, so dass, wollte man doch an der Bearbeitung nach Zonen festhalten, eine Untertheilung in Längenabschnitte vorgenommen werden müsste. Hiefür erscheint aber die Zahl der Daten stellenweise wieder zu spärlich.

Der erste Theil beschäftigt sich mit den sogenannten historischen Daten. Es wird zunächst jedesmal für das vorgenommene Kronland der aus ihnen sich ergebende Landesdurchschnitt (L.-D.) bestimmt, der uns die mittlere Ankunftszeit der Art für das betreffende Land angibt. Er ist das arithmetische Mittel aus sämmtlichen historischen Daten und wird auf folgende Weise gewonnen: Die Differenzen sämmtlicher historischer Daten eines Kronlandes von dem frühesten derselben werden addirt, die Summe durch die Anzahl der Angaben dividirt und der erhaltene Quotient zum frühesten Datum hinzugezählt. Man sieht leicht, dass bei der Berechnung dieses Durchschnittes die Vertheilung der Daten innerhalb der Schwankungen (Schw. = Differenz zwischen dem frühesten und spätesten Datum in Tagen) zu entsprechendem Ausdrucke gelangen. Aus diesem Grunde ziehe ich diesen Durchschnitt dem von der ungarischen ornithologischen Centrale bisher in Vergleich gezogenen Mittel vor, welches blos von der Schwankung abhängt, da man es durch Hinzufügen der halben Schwankung zum frühesten Datum erhält.

Ausserdem stelle ich in jedem Kronlande für einige Orte Localdurchschnitte (Loc.-D.) auf. Sie werden auf dieselbe Weise berechnet wie der Landesdurchschnitt, aber in der Regel blos für Ortschaften, von welchen mindestens vier Einzelbeobachtungen vorliegen. Die Localdurchschnitte eines Kronlandes werden untereinander und mit dem Landesdurchschnitte verglichen, Uebereinstimmungen oder Verschiedenheiten erhoben. Durch Zusammenfassung von höher oder tiefer, nördlicher oder südlicher, westlich oder östlich gelegenen Gruppen von Stationen innerhalb eines Kronlandes erhalte ich Durchschnitte, die als Gebietsdurchschnitte (Geb.-D.) bezeichnet werden mögen. Sie liefern vorläufig innerhalb eines Kronlandes miteinander verglichen, interessante Resultate. Nachdem alle Kronländer auf diese Art durchgearbeitet sind, schliesse ich den ersten Abschnitt mit dem Vergleich und der Discussion der Ergebnisse aus den sogenannten historischen Daten.

Der zweite Theil behandelt die Daten aus den Jahren 1897 und 1898. Der Gang der Bearbeitung ist im Allgemeinen hier derselbe wie im ersten Theile, die Kronländer werden wieder einzeln besprochen. Die Daten je eines Jahres (oder in gewissen Fällen der beiden vereinigten Jahre) werden zur Berechnung je eines Jahresdurchschnittes (J.-D. = mittlere erste Ankunftszeit des betreffenden Jahres) verwendet, der auf dieselbe

Weise wie der historische Landesdurchschnitt gewonnen wird. Beide Jahresdurchschnitte werden dann untereinander und mit dem entsprechenden historischen Landesdurchschnitte verglichen. Localdurchschnitte einzelner Stationen entfallen natürlich, dagegen werden dort, wo es möglich und wünschenswerth war, auch aus den neueren Daten Gebietsdurchschnitte für einzelne Theile eines Kronlandes bestimmt und einander gegenübergestellt. In die Discussion werden dann stets auch die aus den historischen Daten gewonnenen Resultate mit einbezogen. Zum Schlusse folgt wieder eine Zusammenstellung und ein Vergleich aller Einzelergebnisse des zweiten Theiles.

Im dritten Theil werden die Daten von Gruppen benachbarter Stationen zusammengestellt; für jede dieser Gruppen bestimme ich, von Süd nach Nord und von West nach Ost vorschreitend, einen Durchschnitt auf die oben dargelegte Weise. Zur Berechnung dieser Gruppendurchschnitte (Gr.-D.) werden nur Daten von 1897 und 1898 benützt. Die Gruppendurchschnitte, mit den historischen Localdurchschnitten und untereinander verglichen, ergeben Resultate, die zum Schlusse mit den Ergebnissen der beiden vorhergehenden Theile endgiltig zu einem Gesammtbilde vereinigt werden.

I. Theil. Die historischen Daten.

Böhmen.

n = nördlich von 50° n. Br., ö = östlich von Elbe-Moldau,
s = südlich „ 50° „ „ w = westlich „ „

Febr.	7.	Böhm.-Leipa	1884.		März	8.	Wittingau	1891	ö. s.	März	13.	Aussig	1891 w. n.
„	16.	Frauenberg	1877	w. s.	„	9.	Blottendorf	1885	ö. n.	„	14.	Rokitai	1889 ö. n.
„	20.	Johannesthal	1885	ö. n.	„	9.	Klattau	1888	w. s.	„	15.	Neustadtl	1888 ö. n.
„	21.	Starkoč	1893	ö. s	„	9.	Klattau	1889	w. s.	„	15.	Nepomuk	1890 w. s.
„	22.	Karlsbad	1883	w. n.	„	9.	Klattau	1890	w. s.	„	15.	Schluckenau	1890 ö. n.
„	23.	Frauenberg	1881	w. s.	„	10.	Braunau	1883	ö. n.	„	15.	Bausnitz	1885 ö. n.
„	26.	Rosenberg	1885	w. s.	„	10.	Pömmerle	1889	w. n.	„	16.	Pömmerle	1888 w. n.
„	26.	Wittingau	1893	ö. s.	„	10.	Litoschitz	1889	ö. s.	„	17.	Alt-Rinsberg	1883 w. n.
„	28.	Pömmerle	1891	w. n.	„	10.	Starkoč	1895	ö. s.	„	17.	Nepomuk	1886 w. s.
„	29.	Klattau	1884	w. s.	„	10.	Rosenberg	1896	w. s.	„	17.	Schluckenau	1892 ö. n.
März	1.	Bürgstein	1882	ö. n.	„	11.	Frauenberg	1879	w. s.	„	17.	Starkoč	1892 ö. s.
„	1.	Aussig	1885	w. n.	„	11.	Lomnic	1888	ö. s.	„	17.	Frauenberg	1896 w. s.
„	1.	Bürgstein	1885	ö. n.	„	11.	Nepomuk	1888	w. s.	„	18.	Litoschitz	1886 ö. s.
„	2.	Ober-Rokitai	1884	ö. n.	„	11.	Rosenberg	1888	w. s.	„	19.	Frauenberg	1886 w. s.
„	2.	Wittingau	1885	ö. s.	„	11.	Ober-Rokitai	1888	ö. s.	„	19.	Wittingau	1886 ö. s.
„	2.	Teynitz	1887	ö. s.	„	11.	Wittingau	1888	ö. s.	„	20.	Wernersdorf	1884 ö. n.
„	2.	Starkoč	1894	ö. s.	„	11.	Nepomuk	1889	w. s.	„	20.	Bürgstein	1886 ö. n.
„	3.	Frauenberg	1894	w. s.	„	11.	Schluckenau	1889	ö. n.	„	20.	Mützke	1889 ö. n.
„	4.	Braunau	1885	ö. n.	„	11.	Litoschitz	1890	ö. s.	„	20.	Aussig	1892 w. n.
„	4.	Braunau	1886	ö. n.	„	12.	Mützke	1888	ö. n.	„	21.	Wittingau	1889 ö. s.
„	5.	Aussig	1886	w. n.	„	12.	Aussig	1889	w. n.	„	22.	Klein-Iser	1889 ö. n.
„	5.	Litoschitz	1887	ö. s.	„	12.	Neustadtl	1888	ö. n.	„	22.	Wittingau	1890 ö. s.
„	6.	Wirschin	1884	w. s.	„	12.	Pömmerle	1890	w. n.	„	22.	Frauenberg	1895 w. s.
„	6.	Lomnic	1886	ö. s.	„	12.	Starkoč	1896	ö. s.	„	24.	Blottendorf	1888 ö. n
„	6.	Lomnic	1887	ö. s.	„	13.	Bürgstein	1883	ö. n.	„	25.	Hohenelbe	1883 ö. n.
„	6.	Postiz	1889	w. n.	„	13.	Rosenberg	1883	w. s.	„	26.	Wirschin	1883 w. n.
„	7.	Schluckenau	1891	ö. n.	„	13.	Lobositz	1887	w. n.	April	1.	Libenau	1884 w. s.
„	8.	Litoschitz	1888	ö. s.	„	13.	Wittingau	1888	ö. s.	„	5.	Blottendorf	1887 w. s.

Landesformel.

Es entfallen von obigen 84 Daten bei der Berechnung der 7. Februar als verfrüht, der 1. und 5. April als verspätet, daher verbleiben 81 Daten, aus denen sich folgende Formel ergibt:

$$\text{Schwankung} = \frac{\text{16. Febr.}}{\text{26. März}} = 38 \text{ Tage.}$$

L.-D. = 10. März.

Localformeln.

Klattau, 4 Daten.

$$\text{Schw.} = \frac{\text{29. Febr.}}{\text{9. März}} = 9 \text{ Tage.}$$

Loc.-D. = 7. März.

Rosenberg, 4 Daten.

$$\text{Schw.} = \frac{\text{29. Febr.}}{\text{13. März}} = 15 \text{ Tage.}$$

Loc.-D. = 8. März.

Frauenberg, 7 Daten.

$$\text{Schw.} = \frac{\text{16. Feber}}{\text{22. März}} = 34 \text{ Tage.}$$

Loc.-D. = 8. März.

Ausssig sammt Pömmerle, 9 Daten.

$$\text{Schw.} = \frac{\text{28. Febr.}}{\text{20. März}} = 20 \text{ Tage.}$$

Loc.-D. = 10. März.

Litoschitz und Starkoč, 9 Daten.
(Das vom 21. Februar verfrüht.)

$$\text{Schw.} = \frac{\text{2. März}}{\text{18. März}} = 16 \text{ Tage.}$$

Loc.-D. = 10. März.

Wittingau, 8 Daten.

$$\text{Schw.} = \frac{\text{26. Feber}}{\text{22. März}} = 24 \text{ Tage.}$$

Loc.-D. = 12. März.

Schluckenau, 4 Daten.

$$\text{Schw.} = \frac{\text{7. März}}{\text{17. März}} = 10 \text{ Tage.}$$

Loc.-D. = 12.—13. März.*)

Nepomuk, 4 Daten.

$$\text{Schw.} = \frac{\text{11. März}}{\text{17. März}} = 6 \text{ Tage.}$$

Loc.-D. = 13.—14. März.

Neustadtl sammt Klein-Iser, 3 Daten.

$$\text{Schw.} = \frac{\text{12. März}}{\text{22. März}} = 10 \text{ Tage.}$$

Loc.-D. = 16. März.

Von diesen neun aufgestellten Localdurchschnitten fallen:

3 vor den L.-D., nämlich jene von Klattau (7. März), Rosenberg (8. März) und Frauenberg (8. März). Sie liegen alle drei im südlichen Böhmen.

Rosenberg, der südlichste der Orte, liegt mit Frauenberg in wasserreicher ebener Gegend an der oberen Moldau, Klattau, die westlichste der 3 Stationen an der Angel, einem kleinen Nebenflusse der Beraun.

2 mit dem L.-D. zusammen, das sind: Litoschitz-Starkoč und Aussig-Pömmerle (je 2 sehr benachbarte Stationen). Litoschitz-Starkoč im Innersten des Landes in einem kleinen südlichen Nebenthale der Elbe, Aussig im äussersten Norden, aber im Hauptthale des Landes, an der Elbe.

4 später als der L.-D., Wittingau mit dem 12. März, Schluckenau mit dem 12.—13. März, Nepomuk mit dem 13.—14. März, Neustadtl mit dem 16. März.

Schluckenau und Neustadtl gehören dem äussersten Norden und dem gebirgigsten Theile des Landes an. Nepomuk liegt zwar im südlichen Theile des Landes, nicht weit von Klattau, aber bei 489 *m* vertikaler Erhebung in rauher Gegend an keinem nennenswerthen Flusslaufe.

Wittingau liegt in derselben Breite wie Frauenberg, in denselben klimatischen Verhältnissen, beide in sehr wasserreichen Gegenden. Dass es dennoch einen um 4 Tage späteren Localdurchschnitt wie Frauenberg zeigt, ist umso auffallender, als beide Gebiete nur durch eine niedere Hügelkette getrennt sind. Die Ursache der Verspätung kann vielleicht in der ca. 25 *km* östlicheren Lage Wittingaus an einem unbedeutenden Flusse (Lužnitz) gesucht werden.

Schliessen wir die Localdurchschnitte von Wittingau und Nepomuk, welche einer besonderen Erklärung bedurften, aus, so kommen wir zu folgendem Ergebnisse: In den südlicher gelegenen Beobachtungsstationen (Klattau, Rosenberg, Frauenberg) kommt die erste Weisse Bachstelze früher an als in den nördlicheren. (Litoschitz, Aussig, Schluckenau, Neustadtl.)

Zu demselben Resultate gelange ich, wenn ich die Beobachtungen aus Stationen nördlich von 50° n. Br., denen aus Stationen südlich dieser Breite gegenüberstelle.

Die ersten, **39 Daten nördl. vom 50°**, ergeben den **Geb.-D. = 11. März,**
42 „ südl. vom 50°, „ „ **Geb.-D. = 9. März.**

Zu berücksichtigen ist, dass die nördlichen Stationen ausserdem meist im Gebirge, die südlichen hingegen meist in der Ebene liegen.

Bezüglich der Richtung von Westen nach Osten ist bemerkenswerth, dass die westlichste Station (Klattau) den frühesten Localdurchschnitt (7. März) aufweist, während die östlichste (Litoschitz) hinsichtlich ihres Localdurchschnittes mit dem Landesdurchschnitt übereinstimmt.

Von Klattau (7. März) über Rosenberg (8. März) und Frauenberg (8. März) nach Wittingau (12. März) steigt das Ankunftsdatum oder besser gesagt erfolgt die Verspätung von Westen nach Osten, allerdings auch etwas von Norden nach Süden, da eine diese Punkte verbindende Linie nach Südosten zu läuft.

Aussig (10. März) — Schluckenau (12.—13. März) — Neustadtl (16. März) bieten eine gleiche Richtung dar, in der die Verspätung erfolgt. Nepomuk steht wieder vereinzelt da.

Fasse ich nun sämmtliche Stationen, die westlich vom Elbe-Moldauthal und in diesem selbst liegen, zusammen und ebenso die von da östlich gelegenen, so erhalte ich:

westlich 34 Daten, Geb.-D. = 9.—10. März,
östlich 47 „ Geb.-D. = 11. März.

Soll man daraus schliessen, dass das westliche Böhmen im Mittel um 1—2 Tage frühere erste Ankunftszeiten zeigen muss? Wir werden im zweiten Theile der Arbeit sehen, dass dieser Schluss nicht gezogen werden darf.

Mähren.

\+ Stationen unter 300 *m*.

Febr.		8.	Mähr.-Neustadt	1886	März	+	6.	Lundenburg	1896	März	14.	Unter-Lhota	1883
„		12.	Mähr.-Neustadt	1884	„		7.	Wernsdorf	1880	„	14.	Neutitschein	1887
„	+	20.	Brünn	1884	„	+	7.	Mähr.-Neustadt	1887	„	+ 14.	Kremsier	1888
„	+	22.	Oslawan	1884	„	+	7.	Oslawan	1891	„	+ 14.	Citov	1893
„	+	24.	Mähr.-Neustadt	1883	„		8.	Neutitschein	1880	„	+ 15.	Kremsier	1890
„	+	26.	Oslawan	1885	„	+	8.	Goldhof	1887	„	16.	Fulnek	1884
„	+	28.	Oslawan	1890	„	+	8.	Goldhof	1889	„	16.	Römerstadt	1884
März	+	1.	Oslawan	1887	„	+	8.	Oslawan	1889	„	18.	Neutitschein	1888
„		3.	Blansko	1890	„		8.	Doubrawitz	1896	„	+ 18.	Goldhof	1888
„	+	3.	Oslawan	1892	„	+	9.	Goldhof	1884	„	+ 18.	Mähr.-Neustadt	1889
„		4.	Neutitschein	1884	„		9.	Datschitz	1887	„	19.	Wernsdorf	1892
„	+	4.	Goldhof	1885	„	+	10.	Brünn	1882	„	+ 20.	Kremsier	1886
„	+	4.	Kremsier	1887	„	+	10.	Kremsier	1885	„	20.	Wernsdorf	1889
„		4.	Römerstadt	1887	„	+	10.	Oslawan	1888	„	+ 20.	Citov	1894
„		5.	Kelč	1883	„		10.	Datschitz	1890	„	23.	Römerstadt	1886
„	+	5.	Oslawan	1886	„		10.	Wernsdorf	1891	„	+ 25.	Kremsier	1889
„		5.	Datschitz	1887	„		11.	Neutitschein	1890	„	28.	Datschitz	1886
„		5.	Wernsdorf	1894	„		12.	Wernsdorf	1890	„	29.	Datschitz	1888
„		6.	Blansko	1889	„	+	12.	Mähr.-Neustadt	1890	„	+ 30.	Kremsier	1891
„		6.	Datschitz	1891	„		13.	Datschitz	1889	„	31.	Chrostau	1883
					„		13.	Wernsdorf	1893				

Landesformel.

59 Daten (nach Ausschluss der 3 ersten ungewöhnlich frühen Beobachtungen).

$$\text{Schw.} = \frac{\text{20. Febr.}}{\text{31. März}} = 29 \text{ Tage.}$$

L.-D. = 11. März.

Localformeln.

Oslawan, 9 Daten.

$$\text{Schw.} = \frac{\text{22. Febr.}}{\text{10. März}} = 16 \text{ Tage.}$$

Loc.-D. = 3. März.

Mähr.-Neustadt, 6 Daten. (8. und 12. Februar verfrüht, daher 4 Daten.)

$$\text{Schw.} = \frac{\text{24. Febr.}}{\text{18. März}} = 22 \text{ Tage.}$$

Loc.-D. = 8. März.

Goldhof, 5 Daten.

$$\text{Schw.} = \frac{\text{4. März}}{\text{18. März}} = 14 \text{ Tage.}$$

Loc.-D. = 9.—10. März.

Neutitschein, 5 Daten.

$$\text{Schw.} = \frac{\text{4. März}}{\text{18. März}} = 14 \text{ Tage.}$$

Loc.-D. = 11. März.

Wernsdorf, 7 Daten.

$$\text{Schw.} = \frac{\text{5. März}}{\text{20. März}} = 15 \text{ Tage.}$$

Loc.-D. = 12. März.

Datschitz, 7 Daten.

$$\text{Schw.} = \frac{\text{5. März}}{\text{29. März}} = 24 \text{ Tage.}$$

Loc.-D. = 14. März.

Kremsier, 7 Daten.

$$\text{Schw.} = \frac{\text{4. März}}{\text{30. März}} = 26 \text{ Tage.}$$

Loc.-D. = 17. März.

Von den 7 berechneten Localdurchschnitten fallen:

3 früher als der L.-D., nämlich für Oslawan auf den 3. März, für Mähr.-Neustadt auf den 8. März, für Goldhof auf den 9.—10. März. Oslawan und Goldhof sind nebst dem gebirgig liegenden Datschitz die südlichsten der 7 Stationen.

Neustadt hingegen ist die nördlichste, auf einem 2—300 *m* hohen Plateau, das sich an die March anlehnt. Oslawan und Goldhof liegen an der Oslawa und Schwarzawa, Nebenthälern der March.

Neutitschein mit dem L.-D. (11. März) zusammen.

Es liegt in gebirgiger Umgebung und ist nächst Neustadt die nördlichste, nächst Wernsdorf die östlichste der 7 Stationen.

3 später als der L.-D. Wernsdorf mit dem 12. März, Datschitz mit dem 14. März, Kremsier mit dem 17. März.

Das erstere schliesst sich an Neutitschein an, liegt mitten im Gebirge und ist die östlichste der Stationen.

Datschitz in ähnlicher Umgebung, ist die westlichste und zugleich südlichste der 7 Stationen.

Kremsier in so wasserreicher ebener Gegend an der March, bietet uns keinerlei Anhaltspunkte für sein so spätes Datum.

Wir sehen hier also das Merkwürdige, dass 2 der südlichsten und die nördlichste Station (einerseits Oslawan und Goldhof, andererseits Neustadt) die frühesten, hingegen die westlichste (Datschitz) und die 2 östlichsten Stationen (Neutitschein, Wernsdorf) die spätesten Localdurchschnitte zeigen. Lassen wir Kremsier ausseracht und berücksichtigen blos die Lage der übrigen Stationen in Bezug auf den Hauptfluss des Landes, die March, so kommen wir zu folgendem Ergebnisse: Die Orte an der March und ihren grössten Zuflüssen (Goldhof, Oslawan, Neustadt) weisen die frühesten Ankunftszeiten auf. Von da verspäten sich dieselben nach Westen (Datschitz) und nach Osten (Neutitschein, Wernsdorf). Bezüglich einer Verspätung von Süden nach Norden ergibt sich aus den historischen Daten nichts.

Interessant ist hingegen eine Gegenüberstellung der Beobachtungsorte mit einer unter oder über 300 *m* hoch liegenden Umgebung.

Unter 300 *m*, 30 Daten liefern **Geb.-D. = 9. März.**

Ueber 300 *m*, 29 Daten liefern **Geb.-D. = 12.—13. März.**

D. h.: In Mähren zeigen die Stationen in mehr als 300 *m* Seehöhe durchschnittlich ein um 3—4 Tage späteres Eintreffen als die Stationen unter dieser Höhe.

Schlesien.

Febr.	6. Dzingelau	1884	März	7. Troppau	1894	März	15. Troppau	1890
„	7. Dzingelau	1885	„	8. Dzingelau	1883	„	15. Teschen	1891
„	12. Jägerndorf	1884	„	8. Wiese	1890	„	16. Jägerndorf	1883
„	16. Lodnitz	1884	„	9. Dzingelau	1882	„	16. Dzingelau	1889
„	16. Jägerndorf	1885	„	9. Troppau	1887	„	17. Wiese	1890
„	22. Troppau	1885	„	9. Wiese	1889	„	17. Troppau	1891
„	27. Lodnitz	1883	„	9. Jägerndorf	1890	„	17. Wiese	1892
„	27. Lodnitz	1885	„	10. Troppau	1884	„	18. Dzingelau	1892
„	28. Freudenthal	1885	„	10. Alexanderfeld	1887	„	19. Troppau	1892
März	5. Dzingelau	1887	„	11. Dzingelau	1890	„	20. Dzingelau	1886
„	5. Stettin	1887	„	12. Dzingelau	1888	„	21. Troppau	1883
„	6. Troppau	1882	„	12. Stettin	1889	„	21. Wagstadt	1885
„	6. Wiese	1888	„	12. Dzingelau	1891	„	25. Troppau	1886

Landesformel.

Die ersten 5 Daten ziehe ich als verfrüht wieder nicht in Rechnung. Die übrigen 34 ergeben:

$$\text{Schw.} = \frac{\text{22. Febr.}}{\text{25. März}} = 31 \text{ Tage.}$$

L.-D. = 11. März.

Localformeln.

Troppau, 10 Daten.

$$\text{Schw.} = \frac{\text{22. Febr.}}{\text{25. März}} = 31 \text{ Tage.}$$

Loc.-D. = 12. März.

Jägerndorf sammt Wiese, 9 Daten. Die ersten beiden müssen als exceptionell ausfallen, daher 7 Daten.

$$\text{Schw.} = \frac{\text{6. März}}{\text{17. März}} = 11 \text{ Tage.}$$

Loc.-D. = 12. März.

Dzingelau, 9 Daten. (Die vom 6. und 7. Februar rühren von überwinterten oder ausnahmsweise früh eingetroffenen Thieren her.)

$$\text{Schw.} = \frac{\text{5. März}}{\text{20. März}} = 15 \text{ Tage.}$$

Loc.-D. = 12.—13. März.

Es ist jedoch unbedingt nothwendig, die räumlich getrennten Gebiete von Ost- und West-Schlesien auch getrennt zu betrachten.

West-Schlesien, 23 Daten: Geb.-D. = 10. März,
Ost-Schlesien, 11 Daten: Geb.-D. = 12.—13. März.

Ost-Schlesien weist also einen um 2—3 Tage späteren Gebietsdurchschnitt auf.

Die Daten desselben rühren aber mit zwei Ausnahmen alle von Dzingelau her. Die von West-Schlesien gehören fast alle (21 von 23) dem Thale der schwarzen Oppa an. Die beiden obigen Gebietsdurchschnitte haben also mehr den Werth von Localdurchschnitten. Dagegen besitzen wir drei andere werthvolle Localdurchschnitte: Troppau, Jägerndorf und Dzingelau. Sie fallen aber im Datum alle drei fast zusammen (12. März, 12. März, 12.—13. März).

Es ist bemerkenswerth, dass Dzingelau, obwohl viel östlicher und viel tiefer im Gebirge liegend als Jägerndorf und Troppau, ohne nennenswerthen Flusslauf, dennoch einen nur um einen halben Tag späteren Localdurchschnitt aufweist.

Bukowina.

Febr.	17.	Frassin	1894	März	15.	Solka	1892	März	19.	Gurahumora	1891
März	3.	Tereblestie	1894	„	15.	Petroutz	1893	„	19.	Gurahumora	1892
„	7.	Wama	1890	„	16.	Karlsberg	1888	„	19.	Toporoutz	1896
„	7.	Kaczyka	1885	„	16.	Wuliwa	1890	„	19.	Kupka	1896
„	10.	Wama	1892	„	16.	Watramoldawitza	1890	„	20.	Kuczurmare	1884
„	10.	Petroutz	1885	„	16.	Karlsberg	1891	„	20.	Illischestie	1885
„	10.	Kotzmann	1885	„	16.	Brodina	1892	„	20.	Hrynowa	1888
„	10.	Gurahumora	1885	„	16.	Obczina	1892	„	20.	Illischestie	1889
„	10.	Karlsberg	1887	„	16.	Tereblestie	1892	„	20.	Fratautz	1889
„	10.	Petroutz	1887	„	16.	Straza	1895	„	20.	Karlsberg	1889
„	10.	Straza	1888	„	16.	Frassin	1896	„	20.	Gurahumora	1889
„	10.	Putna	1894	„	17.	Stulpikary	1890	„	20.	Hardeggsthal	1889
„	11.	Illischestie	1886	„	17.	Seletin	1891	„	20.	Watramoldawitza	1894
„	13.	Wuliwa	1891	„	17.	Petroutz	1891	„	20.	Toporoutz	1895
„	13.	Hrynowa	1891	„	17.	Watramoldawitza	1891	„	20.	Fratautz	1895
„	13.	Kodru	1894	„	17.	Watramoldawitza	1892	„	21.	Petroutz	1888
„	13.	Obczina	1896	„	17.	Gurahumora	1893	„	21.	Stulpikary	1889
„	14.	Straza	1886	„	17.	Seletin	1896	„	21.	Toporoutz	1889
„	14.	Straza	1893	„	17.	Petroutz	1896	„	21.	Pojanastampi	1890
„	14.	Wama	1894	„	18.	Straza	1883	„	21.	Putna	1892
„	14.	Straza	1894	„	18.	Solka	1888	„	21.	Kodru	1896
„	14.	Weiss	1894	„	18.	Karlsberg	1890	„	22.	Straza	1887
„	14.	Seletin	1895	„	18.	Stulpikary	1891	„	22.	Petroutz	1889
„	14.	Frassin	1895	„	18.	Wama	1891	„	22.	Toporoutz	1890
„	14.	Dragossa	1896	„	18.	Seletin	1893	„	22.	Toporoutz	1891
„	15.	Karlsberg	1885	„	18.	Toporoutz	1894	„	22.	Dornakandreni	1892
„	15.	Straza	1890	„	18.	Straza	1896	„	22.	Wuliwa	1894
„	15.	Glitt	1890	„	19.	Gurahumora	1890	„	23.	Kotzmann	1884

März	23.	Straza	1884	März	25.	Seletin	1894	März 29. Obczina 1893
„	23.	Toporoutz	1892	„	25.	Wama	1895	„ 29. Watramoldawitza 1896
„	23.	Petroutz	1892	„	26.	Solka	1884	„ 30. Putna 1893
„	24.	Solka	1885	„	26.	Straza	1885	„ 31. Gurahumora 1886
„	24.	Neufratautz	1886	„	26.	Straza	1891	„ 31. Dragossa 1893
„	24.	Obczina	1887	„	27.	Petroutz	1884	„ 31. Toporoutz 1893
„	24.	Tereblestie	1888	„	27.	Pozoritta	1885	April 1. Watramoldawitza 1893
„	24.	Obczina	1888	„	27.	Krynowa	1886	„ 1. Watramoldawitza 1895
„	25.	Kotzmann	1886	„	27.	Pozoritta	1888	„ 4. Petroutz 1886
„	25.	Karlsberg	1886	„	27.	Kodru	1895	„ 5. Fürstenthal 1891
„	25.	Kotzmann	1887	„	28.	Fratautz	1887	„ 5. Petroutz 1894
„	25.	Kotzmann	1889	„	28.	Mardzina	1887	„ 12. Illischestie 1895
„	25.	Petroutz	1890	„	28.	Straza	1889	„ 16. Kirlibaba 1891
„	25.	Straza	1892	„	28.	Obczina	1890	„ 18. Hrynowa 1896
„	25.	Tereblestie	1893	„	28.	Jakobeni	1893	„ 24. Wuliwa 1893

Landesformel.

124 Daten.

$$\text{Schw.} = \frac{\text{3. März}}{\text{5. April}} = 33 \text{ Tage.}$$

L.-D. = 20. März.

Das erste und die vier letzten abnormen Daten der Tabelle entfallen bei der Berechnung; das erste als verfrüht, da die beiden anderen Daten aus Frassin viel später fallen (14. März, 16. März), die letzten als verspätet; denn nach der Tabelle zeigen: Illischestie sonst Daten vom 11.—20. März, Wuliwa vom 13.—22. März, Hrynowa vom 13.—27. März; Kirlibaba steht mit seinem einzigen Datum so spät, entfällt daher gleichfalls. Es bleiben 124 Daten. Dieselben ergeben als historischen Landesdurchschnitt den **20. März.**

Localformeln.

Wama, 5 Daten.

$$\text{Schw.} = \frac{\text{7. März}}{\text{25. März}} = 18 \text{ Tage.}$$

Loc.-D. = 14.—15. März.

Karlsberg, 7 Daten.

$$\text{Schw.} = \frac{\text{10. März}}{\text{25. März}} = 15 \text{ Tage.}$$

Loc.-D. = 17. März.

Tereblestie, 4 Daten.

$$\text{Schw.} = \frac{\text{3. März}}{\text{25. März}} = 22 \text{ Tage.}$$

Loc.-D. = 17. März.

Straza, 14 Daten.

$$\text{Schw.} = \frac{\text{10. März}}{\text{28. März}} = 18 \text{ Tage.}$$

Loc.-D. = 18. März.

Seletin, 5 Daten.

$$\text{Schw.} = \frac{\text{14. März}}{\text{25. März}} = 11 \text{ Tage.}$$

Loc.-D. = 18. März.

Gurahumora, 7 Daten.

$$\text{Schw.} = \frac{\text{10. März}}{\text{31. März}} = 21 \text{ Tage.}$$

Loc.-D. = 19. März.

Petroutz, 11 Daten.

$$\text{Schw.} = \frac{\text{10. März}}{\text{5. April}} = 26 \text{ Tage.}$$

Loc.-D. = 20. März.

Solka, 4 Daten.

$$\text{Schw.} = \frac{\text{15. März}}{\text{26. März}} = 11 \text{ Tage.}$$

Loc.-D. = 21. März.

Toporoutz, 8 Daten.

$$\text{Schw.} = \frac{\text{18. März}}{\text{31. März}} = 13 \text{ Tage.}$$

Loc.-D. = 22. März.

Obczina, 6 Daten.

$$\text{Schw.} = \frac{\text{13. März}}{\text{29. März}} = 16 \text{ Tage.}$$

Loc.-D. = 22. März.

Kotzmann, 5 Daten.

$$\text{Schw.} = \frac{\text{10. März}}{\text{25. März}} = 15 \text{ Tage.}$$

Loc.-D. = 23.– 24. März.

Watramoldawitza, 6 Daten.

$$\text{Schw.} = \frac{\text{16. März}}{\text{1. April}} = 16 \text{ Tage.}$$

Loc.-D. = 24. März.

Die 12 Localdurchschnitte weisen eine Schwankung von 9—10 Tagen auf (14.—15. März, 24. März). Es fallen von ihnen:

6 früher als der Landesdurchschnitt: Wama, Karlsberg, Tereblestie, Straza, Seletyn, Gurahumora.

Wama mit dem frühesten Localdurchschnitt ist der südlichste sämmtlicher Orte mit einem solchen. Tereblestie ist die östlichste der zwölf Stationen, es liegt nördlich, aber in der Ebene. Straza, Karlsberg und Seletin liegen im Thale der Suczawa im Innern, aber im südlichen Theile des Landes.

Gurahumora, in einer Breite und in einem Thale (Moldawa) mit Wama, besitzt, obwohl etwas östlicher gelegen, einen um 4—5 Tage späteren Localdurchschnitt.

1 mit dem Landesdurchschnitt zusammen: Petroutz (20. März). Im Innern des nördlichen Landes, in der Ebene des Sereth, unter derselben Breite westlich von Tereblestie.

5 später als der historische Landesdurchschnitt: Solka, Toporoutz, Obczina, Kotzmann, Watramoldawitza. Solka im Süden, Toporoutz, Obczina und Kotzmann nördlich vom Pruth.

Watramoldawitza mit dem spätesten Localdurchschnitt liegt merkwürdigerweise nicht weit von Wama (mit dem frühesten), nordöstlich von demselben aber tiefer in den Bergen.

Ergebnis: Die südlichste (Wama) und die östlichste (Tereblestie) Station besitzen die frühesten Localdurchschnitte.

Die Stationen südlich vom 48° n. Br. bieten frühere Localdurchschnitte als jene nördlich von demselben.

In folgender Reihe steigen die Daten von Osten nach Westen: Toporoutz (22. März), Obczina (22. März), Kotzmann (23.—24. März), Tereblestie (17. März), Petroutz (20. März).

Das heisst: die ersten Bachstelzen treffen in der Bukowina im Allgemeinen südlich und östlich früher ein als nördlich und westlich.

Salzburg.

Febr.	19.	Hallein	1885	März	3.	Hallein	1884	März 11. Abtenau 1889
„	22.	Hallein	1876	„	3.	Abtenau	1887	„ 11. Hallein 1895
„	23.	Hallein	1874	„	3.	Hallein	1887	„ 12. Hallein 1890
„	25.	Hallein	1882	„	4.	Hallein	1892	„ 13. Hallein 1889
„	26.	Abtenau	1885	„	6.	Abtenau	1880	„ 16. Abtenau 1877
„	28.	Hallein	1891	„	7.	Abtenau	1876	„ 16. Hallein 1877
„	28.	Hallein	1893	„	8.	Abtenau	1881	„ 16. Abtenau 1883
März	1.	Hallein	1881	„	8.	Hallein	1888	„ 20. Abtenau 1886
„	1.	Hallein	1894	„	10.	Hallein	1878	„ 23. Abtenau 1878
„	2.	Hallein	1880	„	10.	Abtenau	1882	„ 27. Saalfelden 1883
„	2.	Hallein	1883	„	11.	Hallein	1875	
„	3.	Hallein	1879	„	11.	Abtenau	1879	

Landesformel.

34 Daten.

$$\text{Schw.} = \frac{19.\ \text{Febr.}}{27.\ \text{März}} = 36\ \text{Tage.}$$

L.-D. = 7. März.

Localformeln.

Hallein, 21 Daten.

$$\text{Schw.} = \frac{19.\ \text{Febr.}}{16.\ \text{März}} = 25\ \text{Tage.}$$

Loc.-D. = 3.—4. März.

Abtenau, 12 Daten.

$$\text{Schw.} = \frac{26.\ \text{Febr.}}{23.\ \text{März}} = 25\ \text{Tage.}$$

Loc.-D. = 11. März.

Der Landesdurchschnitt ist von geringerem Werthe, da sämmtliche Daten, mit einer Ausnahme, nur von zwei Beobachtungsorten herrühren.

Hallein und Abtenau haben sehr verlässliche Localdurchschnitte. Der spätere Localdurchschnitt des letzteren Ortes erklärt sich durch dessen hohe gebirgige Lage östlich von Hallein.

Nieder-Oesterreich.

Febr.	9.	Mödling	1885	Febr.	26.	Melk	1892	März 2. Gutenstein 1896
„	10.	Mödling	1884	„	27.	Seitenstetten	1892	„ 3. Lilienfeld 1877
„	10.	Guttenstein	1894	„	28.	Erlach	1890	„ 4. Erlach 1895
„	26.	Amstetten	1887	März	2.	Seitenstetten	1887	„ 5. Gutenstein 1895

März	5.	Mannswörth	1896	März	12.	Nussdorf	1885	März 16. Melk 1884
„	6.	Melk	1896	„	13.	Gutenstein	1893	„ 18. Melk 1895
„	8.	Sooß	1890	„	14.	Seitenstetten	1889	„ 19. Wien (Prater) 1889
„	9.	Nussdorf	1887	„	15.	Mödling	1887	„ 23. Hornerwald 1896
„	9.	Melk	1894	„	15.	Gutenstein	1892	„ 24. Nussdorf 1886
„	10.	Nussdorf	1884	„	15.	Horn	1896	„ 26. Lilienfeld 1888
„	11.	Melk	1890					

Die 28 brauchbaren Daten (die ersten 3 in der Tabelle entfallen als wahrscheinlich ausnahmsweise verfrüht) liefern:

Landesformel.

$$\text{Schw.} = \frac{\text{26. Febr.}}{\text{26. März}} = 28 \text{ Tage.}$$

L.-D. = 10. März.

Da fast sämmtliche Daten von Orten südlich der Donau herrühren, haben wir in dem 10. März eigentlich nur einen Gebietsdurchschnitt des südlichen Nieder-Oesterreich zu erblicken.

Localformeln.

Gutenstein, 4 Daten (da jedesmal der Februar als exceptionell entfallen muss).

$$\text{Schw.} = \frac{\text{2. März}}{\text{15. März}} = 13 \text{ Tage.}$$

Loc.-D. = 9. März.

Melk, 6 Daten.

$$\text{Schw.} = \frac{\text{26. Febr.}}{\text{18. März}} = 20 \text{ Tage.}$$

Loc.-D. = 10. März.

Nussdorf, 4 Daten.

$$\text{Schw.} = \frac{\text{9. März}}{\text{24. März}} = 15 \text{ Tage.}$$

Loc.-D. = 14. März.

Von den drei Localdurchschnitten fällt:

1 früher als der Landesdurchschnitt: Gutenstein mit dem 9. März. Es ist der südlichste der drei Orte und liegt tief im Gebirge versteckt am sogenannten „Kalten Gang".

Der von Melk mit dem Landesdurchschnitt zusammen. Melk liegt am Rande einer Donau-Au und ist die westlichste der drei Stationen.

Der Localdurchschnitt von Nussdorf später als der Landesdurchschnitt, nämlich auf den 14. März. Dasselbe liegt so ziemlich in einer Breite und in ähnlichen Verhältnissen wie Melk.

Die drei Localdurchschnitte würden also für ein Vorschreiten der ersten Ankunftszeit von Süd nach Nord und von West nach Ost stimmen. Die Richtigkeit der ersten Annahme können wir vorläufig nicht prüfen, da uns Daten nördlich von der Donau fehlen. Bezüglich der Richtung West-Ost, theile ich die Stationen südlich der Donau durch den Meridian 33° 30′ in zwei Gruppen; 14 westliche und 14 östliche Daten ergeben dann den gleichen Gebietsdurchschnitt = 10. März., d. h. West und Ost mit gleichen ersten Ankunftszeiten. Dadurch wird die zweite Annahme hinfällig.

Ober-Oesterreich.

Febr.	6.	Linz	1886	März	6.	Waxenberg	1883
„	2.	Linz	1887	„	6.	Ueberackern	1883
„	5.	Ueberackern	1884				

Steiermark.

Febr.	11.	Lainthal	1889	März	27.	Rein	1886	März 2. Pöls 1882
„	19.	Mariahof	1882	„	29.	Mariahof	1884	„ 2. Cilli 1864
„	23.	Mariahof	1883	„	29.	Mühlen	1892	„ 2. Mariahof 1887
„	25.	Mühlthal	1885	„	1.	Mariahof	1880	„ 2. Rein 1887
„	27.	Mariahof	1885	„	1.	Leoben	1887	„ 3. Mariahof 1891

März	5.	Mariahof	1886	März	10.	Rein	1889	März 15. Leoben 1886
„	7.	Mariahof	1889	„	10.	Mühlen	1896	„ 17. Mariahot 1892
„	7.	Mariahof	1890	„	12.	Mariahof	1885	„ 19. Lainthal 1886
„	8.	Pöls	1883	„	12.	Lainthal	1888	„ 26. Hartberg 1885

Landesformel.

26 Daten (exclusive den 11. Februar als verfrüht).

$$\text{Schw.} = \frac{19.\ \text{Febr.}}{26.\ \text{März}} = 35 \text{ Tage.}$$

L.-D. = 5.—6. März.

Localformel.

Mariahof, 12 Daten.

$$\text{Schw.} = \frac{19.\ \text{Febr.}}{17.\ \text{März}} = 26 \text{ Tage.}$$

Loc.-D. = 3. März.

Aus 26 Daten berechnet sich der Landesdurchschnitt auf den 5.—6. März.

12 dieser Daten kommen Mariahof zu, 9 verstreuen sich auf das obere Murthal. Der Landesdurchschnitt ist folglich nur einem Gebietsdurchschnitte der südlichen Steiermark gleich.

Mariahof bietet uns einen sehr verlässlichen Localdurchschnitt, der auf den 3. März fällt; das frühe Datum ist umso auffallender, als der Ort auf einer über 1000 *m* hohen, fruchtbaren Hochebene liegt.

Tirol.

Febr.	25.	Innsbruck	1890	März	9.	Innsbruck	1884	„ 15. Innsbruck 1889
März	1.	Innsbruck	1885	„	11.	Innsbruck	1888	„ 20. Innsbruck 1887
„	7.	Innsbruck	1886	„	14.	Innsbruck	1883	

In Roveredo Standvogel (Manuscript 1890. Bonomi).

Localformel.

Innsbruck, 8 Daten.

$$\text{Schw.} = \frac{25.\ \text{Febr.}}{20.\ \text{März}} = 23 \text{ Tage.}$$

Loc.-D. = 9. März.

Kärnten.

Febr.	23.	Klagenfurt	1883	März	1.	Stadlhof	1880	März 4. Mauthen 1882
„	26.	Mauthen	1884	„	2.	Mauthen	1887	„ 20. Mauthen 1883

Localformel.

Mauthen, 4 Daten.

$$\text{Schw.} = \frac{26.\ \text{Febr.}}{20.\ \text{März}} = 22 \text{ Tage.}$$

Loc.-D. = 6. März.

Mauthen im oberen Gailthale besitzt ein für seine hohe Lage auffallend frühes Localdatum.

Krain.

Hier fallen die Daten sehr früh. Die weisse Bachstelze überwintert dort wohl manchmal. (Siehe Jahresbericht 1882, Wokřal, Schneeberg.)

Jänn.	5.	Vereinzelt längs der Laibach, Laibach (Deschmann)	1883	Febr.	28.	Schneeberg	1883	
„	5.	Laibach (Schulz)	1883	März	7.	Mašun	1890	
„	8.	Laibach (Deschmann)	1884	„	7.	Laibach	1895	
Erscheint Mitte Jänner (Schulz) Laibach			1891	„	9.	Mašun	1887	
Febr.	24.	Laibach	1864	„	12.	Mašun	1891	
„	24.	Laibach (Schulz)	1884	„	21.	Mašun	1886	
„	26.	Laibach (Schulz und Deschmann)	1887	„	29.	Mašun	1889	

Localformel.

Mašun, 5 Daten.

$$\text{Schw.} = \frac{\text{7. März}}{\text{29. März}} = 22 \text{ Tage.}$$

Loc.-M. = 18. März.
Loc.-D. = 15. u. 16. März.

Mašun liegt hoch im Karst, daher der späte Localdurchschnitt gegenüber den so ausserordentlich frühen Daten, die Laibach auszeichnen.

Dalmatien.

In Spalato Standvogel. Von Jänner bis Mitte April sind die Wintervögel hier.
In Ragusa Wintervogel. 1889 bis zum 17. Februar, 1891 bis in den Mai zu sehen gewesen.

Küstenland.

Febr.	25.	Triest	1885	März 12. Pirano	1882
März	10.	Monfalcone	1885	„ 23. Monfalcone	1883

Zusammenfassung.

Die gewonnenen Einzelergebnisse.

Eine Verspätung der Ankunftszeiten von Süd nach Nord wurde constatirt in Böhmen und in der Bukowina;

Eine Verspätung von Westen gegen Osten in Böhmen und Schlesien;

Nieder-Oesterreich südlich der Donau zeigte vollständige Uebereinstimmung der Gebietsdurchschnitte von West und Ost.

In Mähren fielen die frühesten Localdurchschnitte ins Thal der March oder in ihre grösseren Nebenthäler, von da verspäteten sie sich nach West und nach Ost.

Eine Verspätung von Osten nach Westen ergab sich in der Bukowina.

In Mähren weisen die Stationen unter 300 *m* Seehöhe eine um 3—4 Tage frühere Ankunftszeit auf als jene über 300 *m*.

Zusammenstellung und Vergleich der Landesdurchschnitte.

Dalmatien, Wintervogel bis Mitte April anwesend.

Krain zum Theil Wintervogel; mit sehr frühen Ankunftszeiten bei Laibach (Jänner, Februar) und späterem Eintreffen in dem im Karstgebiete gelegenen Mašun (Mitte März).

Steiermark	L.-D. = 5.—6.	März.
Salzburg	„	7.	„
Nieder-Oesterreich	„	10.	„
Böhmen	„	10.	„
Mähren	„	11.	„
Schlesien	„	12.	„
Bukowina	„	20.	„

Die Durchschnitte steigen fast ununterbrochen von Süden nach Norden zu. Steiermark (abgesehen von Dalmatien, Istrien und Krain) als das südlichste Kronland besitzt das früheste, Schlesien als das nördlichste das späteste Datum. Unterbrochen ist die aufsteigende Reihe zwischen Nieder-Oesterreich und Böhmen, die beide gleiche Landesdurchschnitte liefern. Es hängt dies wohl mit der etwas westlicheren Lage des letzteren zusammen. Gegenüber Böhmen verspätet sich in dem im ganzen etwas südlicheren und zugleich östlicheren Mähren der Landesdurchschnitt um einen Tag; das westliche Salzburg zeigt ein früheres mittleres erstes Eintreffen als das östliche Nieder-Oesterreich.

Die Bukowina steht mit ihrem ausserordentlich späten Landesdurchschnitt ganz vereinzelt. Das hängt offenbar mit ihrer so östlichen Lage zusammen. Doch fehlen uns die vermittelnden Daten Galiziens, um den Zusammenhang mit den westlichen Kronländern herzustellen.

Gesammtergebnis für die vorliegenden Kronländer: Je südlicher und je westlicher das Kronland liegt, umso früher fällt sein historischer Landesdurchschnitt.

Tabelle der frühesten Localdurchschnitte der einzelnen Länder.

Mariahof	(Steiermark)	3.	März
Oslavan	(Mähren)	3.	„
Hallein	(Salzburg)	3.—4.	„
Mauthen	(Kärnthen)	6.	„
Klattau	(Böhmen)	7.	„
Gutenstein	(Nieder-Oesterreich)	9.	„
Innsbruck	(Tirol)	9.	„
Troppau	(Schlesien)	12.	„
Wama	(Bukowina)	14.—15.	„

In dieser Tabelle fällt auf, dass Oslavan zwischen Mariahof und Hallein zu stehen kommt, obgleich Mähren (11. März) einen viel späteren Landesdurchschnitt aufweist als Steiermark (5.—6. März) oder Salzburg (7. März). Diese Beobachtung führt zu der Erkenntnis, dass der Norden stellenweise ebenso frühes Eintreffen zu verzeichnen hat, wie der Süden, dass dies aber dort viel seltener ist als hier. — Hier sei auch darauf aufmerksam gemacht, dass die Orte Mariahof, Hallein und Oslavan unsere verlässlichsten und aufmerksamsten Beobachter haben und dass gerade deren Daten ein so übereinstimmendes Resultat ergeben.

II. Theil. Die Beobachtungen von 1897 und 1898.

Böhmen.

n = nördlich von 50° n. Br. w = westlich von Elbe-Moldau.
s = südlich „ „ „ „ o = östlich „ „ „

1897.

19.	Febr.	Břištan	21 n. o.*)	8.	März	Kornhaus	16 n. w.	16.	März	Hradeschin	20 n. o.
28.	„	Wolfersdorf	7 n. o.	10.	„	Niedergrund	6 n. w.	16.	„	Thomigsdorf	39 s. o.
28.	„	Frauenberg	96 s. o.	10.	„	Třibřich	35 s. o.	16.	„	Schätzenwald	95 s. w.
1.	März	Miröschau	30 s. w.	16.	„	Försterhäuser	12 n. w.	17.	„	Babitz	19 n. o.
4.	„	Starkoč	34 s. o.	16.	„	Dörnberg	13 n. w.	23.	„	Ziegenschacht	11 n. w.

15 Daten; Schwankung vom 19. Februar bis 23. März = 32 Tage.

J.-D. = 10. März.

1898.

23.	Febr.	Bärnsdorf	8 n. o.	5.	März	Krumau	131 s. w.	15.	März	Försterhäuser	12 n. w.
23.	„	Kornhaus	16 n. w.	7.	„	Ziegenschacht	11 n. w.	15.	„	Miroschowitz	32a s. o.
1.	März	Starkoč	34 s. o.	7.	„	Jammei	24 n. o.	16.	„	Schätzenwald	95 s. w.
2.	„	Břištan	21 n. o.	9.	„	Wünschendorf	8 n. o.	20.	„	Heinersdorf	9 n. o.
2.	„	Landskron	40 s. o.	10.	„	Aussig	4 n. w.	22.	„	Rückersdorf	8 n. o.
4.	„	Platten	10 n. w.	13.	„	Dornberg	13 n. w.	1.	April	Hradeschin	20 n. o.
				14.	„	Staditz	3 n. w.				

19 Daten; Schwankung vom 23. Februar bis 1. April = 37 Tage.

J.-D. = 10. März.

Die Jahresdurchschnitte der beiden Jahre stimmen also untereinander und mit dem historischen Landesdurchschnitte vollständig überein. Wir sind daher berechtigt, den 10. März als ein besonders feststehendes und verlässliches mittleres Datum der ersten Ankunft für Böhmen zu betrachten.

Beide Jahre vereinigt liefern 34 Daten. Von diesen fasse ich nun jene aus Stationen nördlich vom 50° n. Br. zusammen. Sie ergeben (22 Daten) als einen eigenen Gebietsdurchschnitt den 10.—11. März.

Die anderen 11 Daten, südlich von 50° n. Br., liefern als Gebietsdurchschnitt den 8. März.

Es zeigen demnach die Stationen im nördlichen Böhmen durchschnittlich um 2—3 Tage spätere erste Ankunftszeiten als jene Südböhmens. Dieses Ergebnis stimmt mit dem aus den historischen Daten erhaltenen vollkommen überein.

---

*) Diese Zahlen entsprechen den die Stationen auf der Uebersichtskarte bezeichnenden Nummern.

Ich theile nun die Daten beider Jahre nach den Stationen westlich und östlich vom meridianalen Moldau-Elbe-Thal. Die 15 westlichen Daten ergeben den 10. und 11. März, die 18 östlichen den 9. März als Gebietsdurchschnitt. Das heisst, das westliche Böhmen zeigt im Durchschnitte um 1 bis 2 Tage spätere erste Ankunftszeiten als das östliche. Die historischen Daten ergaben bekanntlich gerade das Gegentheil. Zunächst die analogen historischen Gebietsdurchschnitte. Der Grund liegt in dem Reichthum der historischen Daten West-Böhmens an südlichen (Klattau, Rosenberg, Frauenberg) und jenem Ost-Böhmens an nördlichen (Litoschitz, Starkoč, Schluckenau, Neustadtl) Ankunftsdaten. Die eingeklammerten Stationen bieten alle historische Localdurchschnitte aus langen Datenreihen. Die südlichen Localdurchschnitte liefern aber meist sehr frühe, die nördlichen sehr späte Daten. Bei den Daten von 1897 und 1898 entfallen jedoch die Datenreihen dieser Localdurchschnitte, da jeder Ort in je einem Jahre nur 1 Datum liefern kann. Daher das veränderte, aber verlässliche Resultat.

Streiche ich bei der Berechnung der historischen Gebietsdurchschnitte die Daten von Klattau, Rosenberg, Frauenberg einerseits, die von Neustadtl und Schluckenau andererseits, so erhalte ich Folgendes:

Ost-Böhmen, historischer Geb.-D.: 10. und 11. März (40 Daten),

West-Böhmen, historischer Geb.-D.: 12. März (19 Daten).

Man sieht, dass jetzt das Ergebnis der neueren Daten mit jenen der historischen Daten übereinstimmt: in Ost-Böhmen 1—2 Tage frühere erste Ankunftszeiten als in West-Böhmen.

Die nach Osten dem Datum nach ansteigenden Linien Aussig-Neustadtl und Klattau-Wittingau (siehe historische Daten), die sich aus den historischen Localdurchschnitten ergaben, sind mit diesem Resultate vorläufig nicht in Einklang zu bringen. Sie sind wohl einfach durch einen Mangel an südöstlichen und nordwestlichen Localdurchschnitten als Vergleichspunkte zu erklären.

Mähren.

o = östlich von 17° ö. L. von Greenwich. n = nördlich der Breite von Prossnitz.
w = westlich von 17° ö. L. „ „ s = südlich „ „ „ „

1897.

20.	Febr.	Gr.-Oppatowitz	42 n. w.	3.	März	Zwittau	37 n. w.	11.	März	Welebař	47 n. o.
23.	„	Oslavan	107 s. w.	3.	„	Wernsdorf	65 n. o.	11.	„	Rohle	46 n. o.
23.	„	Lundenburg	156 s. w.	3.	„	Turnitz	158 s. o.	12.	„	Strany	161 s. o.
25.	„	Doubrawitz	111 s. w.	4.	„	Horka	99 s. w.	13.	„	Grussbach	153 s. w.
26.	„	Domstadtl	55 n. o.	4.	„	Brünn	110 s. w.	13.	„	Hady	112 s. w.
1.	März	Wičitz	121 s. o.	4.	„	Olmütz	52 n. o.	15.	„	Wysokopole	124 s. o.
1.	„	Datschitz	98 s. w.	4.	„	Budigsdorf	44 n. w.	17.	„	Jaroměřitz	101 s. w.
2.	„	Neudorf	159 s. o.	5.	„	Krönau	41 n. w.	18.	„	Gr.-Ullersdorf	26 n. w.
2.	„	Okluk	114 n. w.	6.	„	Peterswald	25 n. w.	19.	„	Radostin	104 n. w.
2.	„	Lessonitz	100 s. w.	9.	„	Mistek	66 n. o.	22.	„	Neu-Wessely	36 n. w.
2.	„	Ratschitz	116 s. w.	10.	„	Wal.-Meseritsch	125 n. o.	24.	„	Gewitsch	43 n. w.

33 Daten; Schwankung 20. Februar bis 24. März = 32 Tage.

J.-D. = 6.—7. März.

1898.

24.	Febr.	Oslavan	107 s. w.	4.	März	Lundenburg	156 s. w.	13.	März	Wsetin	126 s. o.
24.	„	Leipnik	59a n. o.	5.	„	Olmütz	52 n. o.	14.	„	Gr.-Ullersdorf	26 n. w.
25.	„	Alt-Tellečkau bei	104 n. w.	6.	„	Wernsdorf	65 n. o.	14.	„	Hády	112 s. w.
26.	„	Wal.-Meseritsch	125 n. o.	7.	„	Weleboř	47 n. o.	15.	„	Dürnholz	154 s. w.
27.	„	Budigsdorf	44 n. w.	8.	„	Zwittau	37 n. w.	16.	„	Neu-Wessely	36 n. w.
2.	März	Mähr.-Neustadt	49 n. o.	9.	„	Rogendorf	111a s. w.	18.	„	Wranau bei	110 s. w.
2.	„	Mistek	66 n. o.	10.	„	Aujezd	105 s. w.	26.	„	Peterswald	25 n. w.
2.	„	Gr.-Lukow	123 s. o.	11.	„	Gewitsch	43 n. w.	30.*	„	M.-Neustadt	49 n. o.
4.	„	Krönau	41 n. w.	11.	„	Neuschloss	120 s. o.	30.	„	Tschimischl	50 n. o.
4.	„	Datschitz	98 s. w.	13.	„	Rohle	46 n. o.	30.	„	Radostin	104 n. w.

* Entfällt, da vom selben Punkte eine Beobachtung vom 2. März herrührt.

29 Daten; Schwankung 24. Februar bis 30. März = 34 Tage.

J.-D. = 9. März.

Die Jahresdurchschnitte stimmen also weder untereinander noch mit dem historischen Landesdurchschnitt = 11. März überein. Und zwar fallen die Jahresdurchschnitte bedeutend früher als der Landesdurchschnitt.

Da wir in Folge der Mehrheit der Daten den historischen Landesdurchschnitt als das fester stehende Mittel betrachten, schliessen wir, dass irgendwelche uns unbekannte Umstände in den beiden Jahren, namentlich im Jahre 1897, das erste Erscheinen der Bachstelze in Mähren günstig beeinflusst haben.

Die historischen Daten gaben uns über das Verhältnis von Nord- zu Süd-Mähren keinen Anhaltspunkt. Anders hier.

1897. 16 Daten südlich der Breite von Prossnitz ergeben den
Geb.-D. = 5. März für Süd-Mähren;
17 Daten nördlich dieser Breite geben den
Geb.-D. = 8. März für Nord-Mähren.
Also resultirt ein Vorsprung von 3 Tagen für Süd-Mähren.

1898. 11 Daten südlich der angegebenen Breite liefern den
Geb.-D. = 8·7. März;
18 Daten nördlich davon geben den
Geb.-D. = 9·1. März.
Also gleichfalls ein, wenn auch kaum einen halben Tag langer Vorsprung Süd-Mährens.

Die Stationen im südlichen Mähren zeigen demnach durchschnittlich frühere erste Ankunftszeiten als jene des nördlichen Mährens.

Ueber das Verhalten der westlichen gegenüber den östlichen Stationen liegen folgende Zahlen vor;

1897. Westlich von 17° ö. L. 21 Daten.
Geb.-D. = 6.—7. März für West-Mähren;
östlich von 17° ö. L. 12 Daten
Geb.-D. = 6.—7. März für Ost-Mähren;

1898. Westlich von 17° ö. L. 17 Daten
Geb.-D. = 10. März für West-Mähren;
östlich von 17° ö. L. 12 Daten
Geb.-D. 7. März.

Während 1897 West- und Ost-Mähren genau gleiche Gebietsdurchschnitte zeigen, hat 1898 West-Mähren einen um 3 Tage späteren Durchschnitt als Ost-Mähren.

Wie bei den historischen Daten werden nun die Stationen nach der verticalen Höhe ihrer Umgebung geschieden.

1897. 21 Daten aus Orten über 300 *m* Meereshöhe.
Geb.-D. = 10. März.
12 Daten aus Orten unter 300 *m* Meereshöhe
Geb.-D. = 5. März, also 5 Tage früher.

1898. 16 Daten aus Orten über 300 *m* Meereshöhe
Geb.-D. = 12. März.
9 Daten aus Orten unter 300 *m* Meereshöhe
Geb.-D. = 5. März, also 7 Tage früher.

Das heisst, wie schon die historischen Daten ergaben, zeigen die höher gelegenen Ortschaften durchschnittlich spätere erste Ankunftszeiten als die tiefer gelegenen.

Schlesien.

1897.

17. Febr.	Kronsdorf	29	3. März	Freudenthal	56	8. März	bei Teschen	71
27. „	Stettin	64	4. „	Grudek	79	9. „	Chybi	85
1. März	Troppau	62	4. „	Ustron	82	14. „	Ober-Althammer	68
2. „	Dzingelau	76	4. „	Jauernig	27	16. „	Mosty	77
2. „	Friedek	67	6. „	Ober-Morawka	70	17. „	Reinwiesen	28
3. „	Piosek	81	6. „	Brenna	86	26. „	Weichsel	83

18 Daten; Schwankung 17. Februar bis 26. März = 37 Tage.
J.-D. = 6. März.

Der Jahresdurchschnitt fällt um 5 Tage früher als der historische Landesdurchschnitt (11. März).

1898.

24. Febr.	Istebna	84	7. März	Althammer	68	14. März	Bennisch	59
25. „	bei Teschen	71	8. „	Tyra	73	16. „	Weichsel	83
28. „	bei Teschen	71	9. „	Reinwiesen	28	16. „	Bukowetz	78
1. März	Brenna	86	11. „	Freudenthal	56	20. „	Friedek	67
3. „	Gurek zw. 85 u.	86	12. „	Wischkowitz	63	23. „	Chybi	85
3. „	Ustron	82	13. „	Stettin	64	25. „	* Weichsel	83

* Entfällt, siehe 16. März.

17 Daten; Schwankung 24. Februar bis 23. März = 27 Tage.

J.-D. = 9. März.

Auch dieser Jahresdurchschnitt fällt um 2 Tage früher als der historische Landesdurchschnitt (11. März). Es haben demnach irgendwelche unbekannte Umstände das erste Erscheinen der Bachstelze 1897 und 1898 günstig beeinflusst, das heisst vorgerückt.

Eine Theilung in West- und Ost-Schlesien liefert folgende Resultate:

1897. West-Schlesien 6 Daten.
Geb.-D. = 2. März.

1898. West-Schlesien 5 Daten.
Geb.-D. = 12. März.

Hist. Geb.-D. = 10. März.

1897. Ost-Schlesien 12 Daten.
Geb.-D. = 8. März.

1898. Ost-Schlesien.
Geb.-D. = 7.—8. März.

Hist. Geb.-D. = 12.—13. März.

Es ergibt sich daher für West-Schlesien 1897 ein bedeutend früheres, 1898 ein bedeutend späteres erstes Eintreffen als für Ost-Schlesien. Das Resultat von 1897 stimmt mit dem der historischen Daten überein, das von 1898 hingegen nicht. Das heisst, West-Schlesien war 1898 von dem, beiden Jahren 1897 und 1898 eigenthümlichen verfrühten Eintreffen ausgeschlossen und lieferte einen viel späteren Durchschnitt als Ost-Schlesien.

Resultat: Es bleibt das Ergebnis der historischen Daten aufrechterhalten: Ost-Schlesien zeigt durchschnittlich spätere erste Ankunftszeiten als West-Schlesien.

Galizien.

1897.

6. März	Kadobna	129	15. März	Jamna	244	20. März	Kuty	252
6. „	Hrynkow	165	15. „	Przemysl	88	21. „	Horocholina	172
6. „	Mikuliczyn	243	16. „	Kuźmienice	163	24. „	Romanow	91
8. „	Utoropy	250	17. „	Zanczyn	175	24. „	Solotwina	162
13. „	Zarzecze	174	17. „	Tatarow	242	5. April	Jawornik	246
14. „	Podhorce bei Stryj	128	17. „	Stobowa	247	* 22. „	Zielona	168
14. „	Krusna	166	18. „	Zawoj	169	* 26. „	Holodyszcze	167
14. „	Dora	245	18. „	Rafajsowa	240	* 2. Mai	Hryniawa	295
15. „	Delatyn	173	18. „	Worochta	241			

* Entfallen als wahrscheinlich verspätete Ankunftszeiten.

23 Daten; Schwankung 6. März bis 5. April = 30 Tage.

J.-D. = 16. März.

1898.

11. März	Młodiatyn	175—176	22. März	Kuty	252	28. März	Zielona	168
11. „	Przemysl	88	23. „	Romanow	91	28. „	Tartarow	242
13. „	Krasna	166	23. „	Worochta	241	30. „	Chomczyn	251
13. „	Hirocholina	172	24. „	Solotwina	162	1. April	bei Polanica cze-	
13. „	Zanczyn	175	24. „	Sloboda	247		megowska	243
17. „	Jamna	244	24. „	Jalowiczora	296	1. „	Stare Kuty bei Nr.	252
20. „	Jawornik	246	25. „	Mikuliczyn	243	* 16. „	Zielona	168
21. „	Rafailowa	240	26. „	Kuzmieniec	163	* 19. „	Holodyszcze	167

* Ausnahmsweise spät, entfallen daher bei der Berechnung der Formel.

21 Daten; Schwankung 11. März bis 1. April = 21 Tage.

J-D. = 22. März.

Der Jahresdurchschnitt von 1898 fällt also 6 Tage später als jener von 1897.

Historischen Landesdurchschnitt besitzen wir keinen.

Die vorliegenden Daten gehören mit Ausnahme einiger weniger dem östlichen, an die Bukowina grenzenden Theile an. Die folgenden Berechnungen beschränken sich auf dieses Gebiet.

Ich vereinige die Daten beider Jahre (um ihre Anzahl zu vergrössern) und theile sie nach Stationen nördlich und südlich einer Linie, die ich mir von Station 163 bis 245 gezogen denke.

17 Daten nördlich geben: Geb.-D. = 16. März,
17 Daten südlich geben: Geb.-D. = 21. März,

das heisst, die Bachstelze kommt im südlichen (gebirgigen) Theile durchschnittlich um 4 Tage später an als im nördlichen.

Nun ziehe ich mir eine Linie etwas östlich von Station 241 bis 173, so dass die beiden Stationen noch westlich fallen.

24 Daten westlich von dieser Linie ergeben: Geb.-D. = 18. März,
14 Daten östlich ergeben: Geb.-D. = 20. März.

Es ergibt sich also: Die Ankunftszeiten verspäten sich von Westen nach Osten.

Bezüglich Ost-Galiziens gilt demnach für die beiden Jahre: Die nördlichen und westlichen Stationen zeigen früheres erstes Eintreffen als die südlichen und östlichen.

Bukowina.

1897.

4.	März	Seletyn	298	7.	März	bei Kodru	307	17.	März	Zurawle	297
4.	„	Kaczyka	306	12.	„	Watramoldawitza	300	17.	„	Okruh	303
5.	„	Kupka	254	12.	„	Putua	301	18.	„	Waleputua	352
6.	„	Dornakandreni	350	16.	„	Stulpikany	354	21.	„	Straza	299

12 Daten; Schwankung 4.—21. März = 17 Tage.

J.-D. = 11.—12. März.

Da der historische Localdurchschnitt auf den 20. März fällt, erscheint der Jahresdurchschnitt um 8—9 Tage verfrüht.

1898.

28.	Febr.	Gurahumora	307	15.	März	Seletyn	298	23.	März	Brodinora	
5.	März	Glitt	305	16.	„	Watramoldawitza	300	24.	„	Kupka	254
5.	„	Okruh	303	20.	„	Mardzina	304	26.	„	Valeputna	352
11.	„	Kaczyka	306	22.	„	Putua	301	29.	„	Zurawle	297
15.	„	Dornakandreni	250								

12 Daten; Schwankung 28. Februar bis 29. März = 29 Tage.

J.-D. = 16. März.

Hier fällt also der Jahresdurchschnitt nur um 4 Tage früher als der historische Landesdurchschnitt.

Dem historischen Landesdurchschnitt liegt eine lange Datenreihe zugrunde (124 Daten). Wir müssen daher die vorliegenden Jahresdurchschnitte als das Veränderte betrachten. Welche günstigen Umstände die erste Ankunft in den beiden Jahren, namentlich 1897, so ausnahmsweise weit vorgerückt haben, wissen wir nicht.

Durch eine Linie von Station 250—354 theile ich die Bukowina in ein nördliches und ein südliches Gebiet. Ich fasse nun die Daten beider Jahre zusammen und bestimme die Gebietsdurchschnitte dieser beiden Landestheile.

13 nördliche Daten geben als Gebietsdurchschnitt den 12. März,
11 südliche Daten liefern als Gebietsdurchschnitt den 16.—17. März,

das heisst, die südlicheren und zugleich auch gebirgigeren Orte zeigen durchschnittlich um 4—5 Tage spätere Ankunftszeiten als die nördlicheren.

Die historischen Localdurchschnitte ergaben das entgegengesetzte Resultat. Eine vermittelnde Ursache dieser widersprechenden Ergebnisse konnte ich nicht finden, und sollen diese Verhältnisse im III. Theile besprochen werden.

Eine Trennung nach West und Ost ist zwecklos, da sämmtliche westlichen Stationen im südlichen, die Mehrzahl der östlichen im nördlichen Theile des Landes liegen, also das obige Resultat liefern müssten.

Nieder-Oesterreich.

1897.

18.	Febr.	Kronau	214	3.	März	Schönborn	220	16.	März	Ried	218
19.	„	Gutenstein	294	3.	„	Gaindorf	150	17.	„	Gross-Poppau	140
20.	„	Leiben	200	5.	„	Honiggraben	215	17.	„	Rosenburg	143
20.	„	Pressbaum	217	5.	„	Dittersdorf	208	18.	„	Hof	226 a
24.	„	Ober-Siebenbrunn	239	5.	„	Altenwörth	206	19.	„	Manhartsberg	146
25.	„	Jaidhof	141	6.	„	Melk	201 b	21.	„	Kaltenleutgeben	224
28.	„	Saggraben	197	7.	„	Rorregg	196	23.	„	Stranzendorf	219
28.	„	Gutenbrunn	198	8.	„	Horn	144	* 24.	„	Ried	218
1.	März	Mauerbach	226	* 10.	„	Breitenfurth	221	24.	„	Zillek	193
2.	„	Kaltenleutgeben	224	10.	„	Aubach	208	26.	„	St. Leonhard	142
2.	„	Breitenfurth	221	14.	„	Klausenleopoldsdorf	210	29.	„	Weissenbach	229

* Entfällt, siehe 16. März.

32 Daten; Schwankung 18. Februar bis 29. März = 39 Tage.

J.-D. = 8. März.

Also früher als der historische Landesdurchschnitt (10. März).

1898.

18.	Febr.	Seebarn	205	5.	März	Klausenleopoldsdorf	210
20.	„	Grossgrund	204	5.	„	Gruberau	216
22.	„	Manhartsberg	146	* 5.	„	Ried	218
23.	„	Sofienwald	135	6.	„	Sommerein	
26.	„	Grafenegg bei Hadersdorf		6.	„	Breitenfurth	221
27.	„	Gutenstein	294	7.	„	Korneuburg	235 a
28.	„	Kaltenleutgeben	224	8.	„	Rosenburg	143
28.	„	Purkersdorf	225	8.	„	Hinterbrühl	231
1.	März	Ried	218	11.	„	Schönborn	220
1.	„	Horn	144	13.	„	Rorregg	196
2.	„	Neuaigen	213	14.	„	Saggraben	197
3.	„	Exelberg	234 a	* 15.	„	Gruberau	216
* 4.	„	Kaltenleutgeben	224	17.	„	Asparn	155
5.	„	Weitra	134	18.	„	Stadlhütte	222
5.	„	Altenwörth	206	18.	„	Raan	145

* Müssen entfallen; siehe 28. Februar, 1. und 5. März.

28 Daten; Schwankung 18. Februar bis 18. März = 28 Tage.

J.-D. = 5. März.

Dieser Jahresdurchschnitt fällt noch früher als jener von 1897. Da uns hier ebensoviele Daten vorliegen, als zur Berechnung des historischen Landesdurchschnittes, hätten wir von vorn herein kein volles Recht, den historischen Landesdurchschnitt als den verlässlicheren anzusehen (der dem wirklichen Durchschnitte am nächsten kommt), wenn nicht die Nachbarländer mitsprechen würden. Sowohl Mähren wie Schlesien zeigen dem historischen Landesdurchschnitt gegenüber auffallend frühe Jahresdurchschnitte. Der Landesdurchschnitt war dort zweifellos das begründetere Datum, die frühen Jahresdurchschnitte daher exceptionell. Wir sind aus diesem Grunde berechtigt, den später fallenden historischen Landesdurchschnitt auch in Nieder-Oesterreich als den normaleren in Rechnung zu bringen.

Da die vorliegenden Daten sich nur auf einen geringen Theil des Kronlandes vertheilen, werden sie erst im III. Theile weiter zur Vergleichung kommen.

Ober-Oesterreich.

1897.

12.	Febr.	Zell	192	7.	März	Erdmannsdorf	191	30.	März	Weisswasser	278
4.	März	Mattighofen	179	10.	„	Unter-Erb	183	31.	„	Kremsmünster	187
5.	„	Witinghof	189	13.	„	Munderfing	180	3.	April	Frauschereck	184
5.	„	Hocheck	185	17.	„	Windischgarten	277				

11 Daten; Schwankung 12. Februar bis 3. April = 50 Tage.

J.-D.. = 13. März.

In Folge der geringen Datenzahl und der unregelmässig zerstreuten Lage der Stationen erscheint der Durchschnitt sehr unverlässlich. Leider besitzen wir auch keinen historischen Landesdurchschnitt zum Vergleiche.

1898.

3. März	Holzwiesenthal	181	10. März	Friedburg	182	22. März	Unter-Erb	183
4. „	Mattighofen	179	13. „	Linz	188	23. „	Windischgarten	277
5. „	Erdmannsdorf	191	15. „	Wittinghof	189	29. „	Kremsmünster	187
5. „	Ischl	274	20. „	Hocheck	185	2. April	Weisswasser	278

12 Daten; Schwankung 3. März bis 2. April = 30 Tage.

J.-D. = 15. März.

Salzburg.

1897.

3. März	Hallein	261	17. März	Strobl-Weissenbach	272—273
15. „	Vordersee	264	23. „	Bischofshofen	239
16. „	Muhr	342	26. „	Schied	338

6 Daten; Schwankung 3.—26. März = 23. Tage.

J.-D. = 17. März.

1898.

28. Febr.	Bruck	335	14. März	Muhr	342
5. März	Hallein	261	18. „	Radstadt	341
11. „	Unken	258a	24. „	Hintersee	265
13. „	bei Leogang	336			

7. Daten; Schwankung 28. Februar bis 24. März = 24 Tage.

J.-D. = 12. März.

Beide Jahresdurchschnitte sind als solche sehr problematisch, da es an Daten fehlt.

Im Vergleiche zum historischen Localdurchschnitt (7. März) fallen sie ausserordentlich spät.

In Hallein fällt die Ankunft in dem einen Jahre um einen halben Tag früher, in dem zweiten Jahre um nur zwei Tage später als der historische Localdurchschnitt (3.—4. März).

Steiermark.

1897.

*5. Febr.	Graz	249	5. März	Lembach	381	13. März	Gams-Forst	280
24. „	Mariahof	347	10. „	Greith	285	13. „	Wildalpe	289
25. „	Neuberg	289	10. „	Drachenburg	393	15. „	Kapellen	290
26. „	Zeutschach	346	11. „	Aich	344	17. „	Grubegg	276
5. März	Krampen	288	11. „	Mühlen	348	18. „	Steinhaus	292

* Entfällt als ungewöhnlich früh.

14 Daten; Schwankung 24. Februar bis 18. März = 22 Tage.

J.-D. = 8.—9. März.

1898.

15. Febr.	Fachwerk	284	11. März	Mariazell	287	17. März	Kapellen	290
23. „	Mariahof	347	12. „	Graz	349	18. „	Wildalpe	284
4. März	Kraubath bei Bruck a. d. Muhr	?	13. „	Gams-Forst	280	19. „	Dürrgraben	292
			13. „	Neuberg	289	24. „	Hinterwildalpe	283
6. „	Lembach	381	14. „	Greith	285	*25. „	Wildalpe	284
7. „	Mühlen	348	15. „	Grubegg	276	*28. „	Mariazell	287

* Entfallen; siehe 11. u. 18. März.

15 Daten; Schwankung 15. Februar bis 24. März = 37 Tage.

J.-D. = 10. März.

Der historische Landesdurchschnitt, dessen Daten von ganz anderen Stationen herrühren, als jene der Jahresdurchschnitte, fiel auf den 5.—6. März, also mehrere Tage früher als diese. Die historischen Daten gehören der Mehrzahl nach dem Murthal und Mariahof an, die Daten 1897 und 1898 beschränken sich fast nur auf die nordöstlichen und südwestlichen Grenzgebirge des Landes. Beide stellen demnach weder das Land in seiner Gesammtheit vor, noch entspringen sie gleichen Theilen des Landes. Wir können also hier ihre Durchschnitte nicht gut miteinander vergleichen.

Kärnthen.

1897.

18. Febr.	Gatfenach	365	7. März	Sommerau	378	28. März	Flattach	361
18. „	Fritzendorf	368	15. „	Bärenbad	367	*14. April	Goggau	371
21. „	Sonnegg	377	16. „	Grünburg	375			
22. „	Friesach	374	22. „	Mühldorf	366			

* Auffallend spät.

9 Daten; Schwankung 18. Februar bis 28. März = 38 Tage.
J.-D. = 6. März.

1898.

12. März	Gatschach	365	17. März	Fritzendorf	368	27. März	Sommerau	371
13. „	Bärenbad	367	19. „	Greifenburg	362a	*12. April	Goggau	371
14. „	Mühldorf	366	23. „	Arnoldstein	372			
16. „	Teichl	363	26. „	Leiwald	379			

* Vielleicht kein erstes Ankunftsdatum. Uebrigens im Einklange mit der ebenfalls späten Ankunft im Jahre 1897.

9 Daten; Schwankung 12.—27. März = 15 Tage.
J.-D. = 18.—19. März.

Die Daten der beiden Jahre gehören denselben oder sehr benachbarten Stationen an, trotzdem fällt der Jahresdurchschnitt 1898 fast drei Wochen später als jener 1897. Der Jahresdurchschnitt 1897 (6. März) fällt mit dem einzigen historischen Localdurchschnitt, den wir von Kärnthen besitzen, nämlich mit jenem von Mauthen zusammen.

Krain.

1897.

7. März	Laibach	391	
11. „	Ratschach	392	
18. „	Masun	411	

1898.

24. Febr.	Jderskilog	390	13. März	Masun	411
26. „	Adelsberg	409	14. „	Čekovnik	408
2. März	Laibach	391			

Tirol.

1897.

14. Febr.	Bozen	358	10. März	Reutte	315
15. „	Feldkirch	309	15. „	St. Ullrich	257
6. März	Hopfgarten	327	19. „	Innsbruck	320
9. „	Egg	311	19. „	Töfenz	313
9. März	St. Leonhard	357	22. „	Telfs	316

10 Daten. Schwankung 14. Februar bis 22. März = 36 Tage.
J.-D. = 8. März.

Der historische Localdurchschnitt von Innsbruck fällt auf den 9. März. Da Innsbruck beiläufig im Centrum des Landes liegt, ist diese Uebereinstimmung seines Localdurchschnittes mit dem Jahresdurchschnitt bemerkenswerth.

1898.

*12. Jänn.	Trient	384	*13. März	St. Ulrich	257	18. März	Vaduž	308
30. „	Innsbruck	320	15. „	Feldkirch	309	24. „	St. Leonhard	357
2. März	Telfs	316	**15. „	Innsbruck	320	*** 6. Mai	Lech	—
4. „	Schwaz	325	15. „	Tösenz	313			
9. „	Pieve Tesino	385	15. „	Portifau	324			

* Angekommen oder überwintert? ** Siehe 30. Jänner. *** Ankunft?

10 Daten. Schwankung 30. Jänner bis 24. März = 53 Tage.

J.-D. = 14.—15. März.

Hier zeigt sich deutlich der Vorzug des Durchschnittes gegenüber dem blos aus der Schwankung abgeleiteten Mittel und gleichzeitig die Werthlosigkeit der Landesdurchschnitte bei Ländern, welche sehr heterogene Gebiete besitzen.

Die durchschnittliche Ankunftszeit 1898 liegt nach den vorhandenen Daten also eine Woche später als 1897.

Küstenland.

1897.

1. März	Ternowa	404	23. März	Pola	419
2. „	Flitsch	386	30. „	Čavin	406a
14. „	Dol	407	2. April	Leme	414
22. „	Lokva	389			

1898.

11. März	Flitsch	386
17. „	Lokva	389
21. „	Selz	399

Da die Zahl dieser Daten für einen Jahresdurchschnitt nicht ausreicht, vereinigen wir sie mit den vier vorhandenen historischen Daten. Wir haben dann:

14 Daten; Schwankung 25. Februar bis 2. April = 36 Tage.

L.-D. = 15.—16. März.

Dalmatien.

1897.

12. Febr.	Ragusa	438
14. „	Meleda	436

1898.

13. April	Pelagosa	440

Zusammenfassung.

Gewonnene Einzelergebnisse.

Ein Vorschreiten der Ankunftszeiten von Süd nach Nord, übereinstimmend mit dem Ergebnisse der historischen Daten, wurde constatirt in Böhmen und Mähren.

Ein solches von Nord nach Süd in Galizien und in der Bukowina, wo es dem Ergebnisse der historischen Localdurchschnitte widerspricht.

Ein solches von Ost nach West in Böhmen (der Widerspruch mit dem historischen Ergebnisse wurde durch die Darlegung der ungünstigen Vertheilung der historischen Daten vollständig zu Gunsten des obigen Resultates gelöst).

Ein solches von West nach Ost, in Schlesien und Galizien, wie auch die historischen Daten ergeben.

In Mähren zeigten die Orte über 300 *m* wieder spätere Ankunftsdaten als jene unter 300 *m*.

Zusammenstellung der Jahres- und historischen Landesdurchschnitte.

In der folgenden Tabelle sind die Kronländer nach den Jahresdurchschnitten von 1897 geordnet:

	J.-D. 1897	J.-D. 1898	hist. L.-D.
Kärnten	6. März	18.—19. März	—
Schlesien	6. „	9. „	12. (11.) März
Mähren	6.—7. März	9. „	11. „
Nd.-Oesterreich	8. „	5. „	10. „
Tirol	8. „	14.—15. „	—
Steiermark	8.—9. „	10. „	5.—6. „
Böhmen	10. „	10. „	10. „
Bukowina	11.—12. „	16. „	20. „
Ob.-Oesterreich	13. „	15. „	—
Galizien	16. „	22. „	—
Salzburg	17. „	12. „	7. „

Anordnung der Kronländer nach den Jahresdurchschnitten von 1898.

Nieder-Oesterreich	5. März	Steiermark	10. März	Tirol	14.—15. März
Mähren	9. „	Böhmen	10. „	Ober-Oesterreich	15. „
Schlesien	9. „	Salzburg	12. „	Bukowina	16. „
Kärnten	18.—19. März	Galizien	22. März.		

Es ergibt sich aus diesen Tabellen Folgendes:

1. Nur für Böhmen stimmen beide Jahresdurchschnitte mit dem historischen Landesdurchschnitte überein (10. März). Alle anderen Jahresdurchschnitte weichen mehr oder weniger von den betreffenden Landesdurchschnitten ab.
2. Ausgenommen Salzburg und Steiermark, zeigen alle Kronländer frühere Jahresdurchschnitte als Landesdurchschnitte, nämlich: Mähren, Schlesien, Nieder-Oesterreich, Bukowina. Die grösste Veränderung bietet der Jahresdurchschnitt 1897 in der Bukowina; er fällt 8—9 Tage vor dem historischen Landesdurchschnitt.
3. Was beide Jahre untereinander verglichen, betrifft, so liefern, ausgenommen Salzburg und Nieder-Oesterreich, alle Kronländer 1897 frühere Jahresdurchschnitte als 1898. Salzburg und Nieder-Oesterreich scheinen daher bezüglich des ersten Eintreffens 1897 und 1898 in einem Gegensatze zu den anderen Kronländern zu stehen. Was immer es für Umstände gewesen sein mögen, welche das erste Eintreffen 1897 gegenüber 1898 oder gegenüber den historischen Daten in den meisten Kronländern verfrühten, sie haben jedenfalls 1898 im Allgemeinen schwächer gewirkt und die drei Ausnahmen gar nicht oder entgegengesetzt beeinflusst.

   Den grössten Unterschied zwischen beiden Jahresdurchschnitten zeigt uns Kärnten: 12—13 Tage.
4. Ordne ich die Kronländer nun nach den Jahresdurchschnitten 1897 und 1898 und betrachte ihre Reihenfolge in beiden Tabellen, so bemerke ich vor Allem, dass sie in den beiden Jahren selbst schon sehr verschieden ist. 1897 steht Kärnten an der Spitze, 1898 Nieder-Oesterreich, wogegen Kärnten an die vorletzte Stelle rückt. Nur die Sudetenländer behaupten ihre Stellung (Mähren und Schlesien in beiden Tabellen an 2. und 3. Stelle, Böhmen ist 1897 das 7., 1898 das 5. Kronland in der Reihe.

   Ein gesetzmässiges Vorschreiten des ersten Ankunftsdatums (im Durchschnitt) von Süden nach Norden, von Westen nach Osten, wie bei den historischen Landesdurchschnitten, ist hier ebensowenig wie irgend eine andere Gesetzmässigkeit in der Reihenfolge der Jahresdurchschnitte zu bemerken.

   Mähren und Schlesien zeigen wie bei den historischen Daten durch übereinstimmende Durchschnitte ihre Zusammengehörigkeit.

   Die Sudetenländer zeigen entgegen dem Resultate der historischen Daten im Allgemeinen frühere Ankunftszeiten als die Alpenländer. (Siehe Tabelle.)

Gesammtergebnis der beiden ersten Theile.

1. Die historischen Daten ergeben eine Verspätung der durchschnittlichen ersten Ankunftszeiten von Süd nach Nord und von West nach Ost. (Siehe Tabelle der historischen Landesdurchschnitte.)

2. Nur für Böhmen stimmen sämmtliche Durchschnitte überein. (Landesdurchschnitt = 10. März, Jahresdurchschnitt = 10. März.)

3. Das erste Eintreffen war durchschnittlich 1897 ein früheres als 1898, in beiden Jahren aber im Allgemeinen gegenüber den historischen Durchschnitten verfrüht. (Siehe Tabellen.)

Die Abweichungen in den Alpenländern waren viel bedeutender als in den Sudetenländern, so dass die letzteren in beiden Jahren frühere erste Ankunftszeiten zeigen als die ersteren. Mähren und Schlesien erwiesen sich als zusammengehörig (für beide Landesdurchschnitte = 11. März, Jahresdurchschnitt 1897 = 6. März, Jahresdurchschnitt 1898 = 9. März).

4. Die Jahresdurchschnitte bieten daher kein Vorrücken des Datums von Süd nach Nord oder von West nach Ost, vielmehr gar keine Gesetzmässigkeit.

5. Für die einzelnen Kronländer ergab sich widerspruchslos eine Verspätung.

von S—N für Böhmen und Mähren,
„ N—S „ Galizien,
„ W—O „ Schlesien und Galizien,
„ O—W „ Böhmen und Bukowina,

Für die unterstrichenen Kronländer liegen übereinstimmende Resultate beider Theile der Arbeit vor.

III. Theil. Vergleichung von Stationsgruppen.

Nach den Gruppendurchschnitten geordnet.

Febr.	17.—18.	Gruppe:	Südtirol mit den Stationen Nr.: 357, 358, 384, 385, 6 Daten.
„	26.	„	Oslavan-Brünn mit den Stationen Nr.: 110, 111, 107, 4 Daten.
März	1.	„	Lundenburg mit den Stationen Nr.: 156—159, 4 Daten.
„	2.—3.	„	Wal. Meseritsch mit den Stationen Nr: 65, 125, 122, 59a, 5 Daten.
„	3.	„	Datschitz mit den Stationen Nr.: 98, 99, 100, 4 Daten.
„	3.	„	Mariahof mit den Stationen Nr.: 346—448a, 374—376, 378—380, 7 Daten.
„	3.—4.	„	Zell mit den Stationen Nr.: 335, 336, 338, 3 Daten.
„	6.	„	Weissensee mit den Stationen Nr.: 365, 367, 368, 6 Daten.
„	6.	„	Nord-Tirol mit den Stationen Nr.: 315, 316, 320, 324, 325, 7 Daten.
„	6.—7.	„	Tulln-Horn mit den Stationen Nr.: 143—151a, 205, 206, 209, 213, 219, 220, 16 Daten.
„	7.	„	Melk-Zwettl mit den Stationen Nr.: 193—203, 10 Daten.
„	7.	„	Zwittau mit den Stationen Nr.: 37, 38, 41, 42, 43, 6 Daten.
„	7.	„	Vorarlberg mit den Stationen Nr.: 308, 309, 311, 4 Daten.
„	7.—8.	„	Olmütz mit den Stationen Nr.: 52, 49, 47, 46, 7 Daten.
„	7.—8.	„	Prossnitz mit den Stationen Nr.: 111a, 112, 114, 116, 121, 122, 7 Daten.
März	8.	Gruppe:	Wienerwald 21 Daten.
„	9.—10.	„	Linz mit den Stationen Nr.: 188, 189, 191, 192, 6 Daten.
„	10.—11.	„	Wisokopole mit den Stationen Nr.: 123, 124, 126, 161, 4 Daten.
„	11.	„	Kufstein mit den Stationen Nr.: 327, 257, 258, 4 Daten.
„	13.	„	Nordsteir. Alpen mit den Stationen Nr.: 280—292, 15 Daten.
„	13.	„	Braunau mit den Stationen Nr.: 179—185, 10 Daten.
„	13.—14.	„	Erzgebirge mit den Stationen Nr.: 10, 11, 12, 13, 6 Daten.
„	14.	„	Nikolsburg mit den Stationen Nr.: 153, 154, 2 Daten.
„	14.—15.	„	Görz mit den Stationen Nr.: 389—408, 8 Daten.
„	15.—16.	„	Römerstadt mit den Stationen Nr.: 26—58, 4 Daten.
„	15.—16.	„	Ischl-Aussee mit den Stationen Nr.: 264, 265, 274, 272, 276.
„	17.—18.	„	Ost-Galizien mit den Stationen Nr.: 171, 173, 174, 176, 177, 241—245, 247, 248, 14 Daten.
„	20.	„	Mühldorf (Kärnten) mit den Stationen Nr.: 362a, 363, 366, 5 Daten.
„	22.	„	Trebitsch mit den Stationen Nr.: 101—104, 3 Daten.
„	27.	„	Steyr mit den Stationen Nr.: 187, 278, 277, 6 Daten.
April	6.	„	Goggau mit den Stationen Nr.: 371, 372, 3 Daten.

Jede Gruppe umfasst eine Reihe benachbarter Stationen, von denen Daten vorhanden sind. Zur Berechnung der Gruppendurchschnitte wurden nur neuere Daten verwendet; die historischen geben ja ihr Durchschnittsresultat in den Localdurchschnitten, deren Analoga unsere Gruppendurchschnitte sind.

Es sollen nun die einzelnen Gruppen von Süd nach Nord und von West nach Ost vorschreitend, besprochen werden. (Bezüglich des Umfanges einer Stationsgruppe siehe die Karte.)

Dabei wird ein Zusammenhang einzelner Stationsgruppen hervortreten.

Süd-Tirol 17.—18. Februar. Frühester Durchschnitt. Wir besitzen auch keinen einzigen so frühen historischen Localdurchschnitt. Ursache sind die ausserordentlich frühen Daten von Trient

Vorarlberg 7. März.

Nord-Tirol 6. März. Historischer Localdurchschnitt von Innsbruck = 9. März. Zu bedenken bleibt, dass 1897 und 1898 nachgewiesenermassen verfrühtes Eintreffen zeigen.

Kufstein 11. März.

Braunau 13. März.

Zell 3.—4. März. Stimmt vorzüglich überein mit dem historischen Localdurchschnitt von Hallein = 3.—4. März. (Salzburg zeigte sich 1897 und 1898 den historischen Daten gegenüber ausnahmsweise verspätet.)

Ischl-Aussee 15.—16. März. Abtenau, historischer Localdurchschnitt = 11. März.

Steyr 27. März.

Görz 15.—16. März. Stimmt mit dem Jahresdurchschnitt des Küstenlandes = 15.—16. März, der aus allen vorhandenen Daten dieses Landes berechnet wurde, und mit dem historischen Localdurchschnitt von Mašun im Karste = 15.—16. März, überein.

Goggau 6. April. (Das späteste dieser Daten. Der Ort liegt sehr hoch.)

Weissensee 6. März. Uebereinstimmend mit Nord-Tirol, mit dem es durch das Gailthal (siehe 1.—4. Jahresbericht) zusammenhängt.

Dasselbe Datum weist auch das etwas südlicher gelegene Mauthen auf: historischen Localdurchschnitt = 6. März.

Mühldorf 20. März. Nördlich vom Weissensee im Gebirge gelegen.

Mariahof 3. März. Historischer Localdurchschnitt von Mariahof = 3. März. Nächst Süd-Tirol in den Alpenländern der früheste Gruppendurchschnitt, für Zell ist derselbe schon $^1/_2$ Tag später. Dieser frühe Gruppendurchschnitt von Mariahof steht aber vereinzelt und ohne Anschluss an die Durchschnitte der Nachbargruppen. Am nächsten kommt ihm noch die südwestliche Gruppe am Weissensee mit dem Gruppendurchschnitt = 6. März und Zell.

Nord-Steiermark 13. März.

Wienerwald 8. März. Nussdorf, historischer Localdurchschnitt = 14. März. Gutenstein, historischer Localdurchschnitt = 9. März. Anschliessend an den Wienerwald über Gutenstein (Localdurchschnitt = 9. März) nach Nord-Steiermark.

Tulln-Horn 6.—7. März.

Melk 7. März. (Historischer Localdurchschnitt = 10. März.)

Linz 9.—10. März.

In Mähren folgen die Gruppendurchschnitte derart:

Oslavan-Brünn 26. Februar. Historischer Localdurchschnitt von Oslavan = 3. März, von Goldhof 9.—10. März, historischer Landesdurchschnitt von Mähren = 11. März.

Lundenburg 1. März.

Meseritsch 2. März. Historischer Localdurchschnitt von Neutitschein = 11. März, von Wernsdorf = 12. März.

Datschitz 3. März. Historischer Localdurchschnitt von Datschitz = 14. März.

Zwittau 7. März.

Prossnitz 7.—8. März. Historischer Localdurchschnitt von Kremsier = 17. März.

Olmütz 7.—8. März. Mährisch-Neustadt, historischer Localdurchschnitt = 8. März.

Wisokopole 10.—11. März.

Nikolsburg 14. März.

Römerstadt 15.—16. März.

Trebitsch 22. März.

Im Allgemeinen sehen wir also in den nördlichen Gruppen Mährens spätere Durchschnitte als in den südlicheren. Ebenso gehören die Durchschnitte der westlichsten (Trebitsch) und östlichsten Stationen (Wisokopole) den spätesten Daten an.

Ost-Schlesien 7.—8. März.

Erzgebirge 13.—14. März. Schluckenau, historischer Localdurchschnitt = 12.—13. März; Neustadt, historischer Localdurchschnitt = 16. März.

Galizien 17.—18. März. Die Jahresdurchschnitte 1897 und 1898 sind 16. und 22. März. Die Jahresdurchschnitte der Bukowina sind 11.—12. und 16. März.

Vereint mit den Ergebnissen der historischen Localdurchschnitte in Böhmen, lassen sich diese Daten ungezwungen in folgenden näheren Zusammenhang bringen.

1. Süd-Tirol gibt uns den frühesten Gruppendurchschnitt. Von hier steigt derselbe nach Norden, Nordtirol, nach Nordosten, Zell, und nach Osten, Gailthal und „Weissensee". Von Nordtirol steigt er weiter westlich nach Vorarlberg, östlich über Kufstein nach Braunau. An Zell schliesst sich nordöstlich Ischl-Aussee und weiter Steyr, südöstlich Mariahof, an den „weissen See" nach Norden Mühldorf.

   Görz mit Goggau, beide trotz ihrer südlichen Lage mit sehr späten Daten, stehen ohne Zusammenhang.

2. Vom Marchfelde ausgehend, steigen die Daten der Gruppendurchschnitte donauaufwärts: Tulln-Horn, Melk, Linz einerseits, über den Wienerwald und Gutenstein nach Nord-Steiermark andererseits.

3. Von Süd-Böhmen (Klattau, Rosenberg und Frauenberg) aus nehmen die Daten nach Norden, Westen und Osten zu. Erzgebirge (Gruppendurchschnitt) 13.—14. März, Schluckenau 12.—13. März, Neustadtl 16. März. Da für Böhmen alle drei Landesdurchschnitte mit einander übereinstimmen, kann man die Gruppendurchschnitte direct mit den historischen Localdurchschnitten vergleichen. Es zeigt sich demnach, dass nicht nur die drei letzteren Durchschnitte später fallen als die drei ersteren südlichen, sondern dass auch das Datum von Schluckenau aus westlich ins Erzgebirge und östlich ins Riesengebirge (Neustadtl) steigt.

4. In den Sudetenländern bietet Oslavan-Brünn das früheste durchschnittliche Eintreffen. Die Gruppe gehört ins Flussgebiet der Schwarzawa und Iglawa und dient mir als Ausgangspunkt für Mähren und Ost-Schlesien.

   Die frühesten Daten fallen in das Thal der March oder deren grössten Nebenflüsse: Oslavan (Iglawa-Oslawa), Brünn (Schwarzawa), 26. Februar, — Lundenburg (March), 1. März, — Meseritsch (Betschwa), 2. März, — Zwittau (Zwittawa), 7. März, — Olmütz (March) 7.—8. März.

   Die späteren Daten fallen dagegen auf Gruppen zwischen diesen Thälern: Prossnitz 7.—8. März, Wisokopole 10.—11. März, oder in den äussersten Norden: Römerstadt 15.—16. März, äussersten Osten: Ost-Schlesien 7.—8. März, oder äussersten Westen: Trebitsch 22. März.

   Datschitz (3. März) widerspricht seinem historischen Localdurchschnitt (14. März), kommt daher weniger in Betracht. Nikolsburg bleibt räthselhaft, ebenso wie Kremsier unter dem historischen Localdurchschnitte. Die Ergebnisse sind daher dieselben, wie bei den historischen Localdurchschnitten.

5. Der Gruppendurchschnitt „Ost-Galizien" steht ohne Zusammenhang mit den westlichen Kronländern da. Er stimmt mit den Jahresdurchschnitten Galiziens (16. und 22. März) so ziemlich überein (17.—18.), das heisst er liegt im Mittel zwischen beiden. Hingegen fällt er später als die Jahresdurchschnitte der Bukowina (11.—12. und 16. März), aber früher als der Landesdurchschnitt derselben (20. März). Das spricht alles für eine Verspätung der Daten in der Richtung von West nach Ost. Für Galizien haben wir diese Richtung bereits im zweiten Theile constatirt, die Bukowina jedoch zeigte im ersten Theile eine Verspätung in entgegengesetzter Richtung.

Zu den Ergebnissen der beiden ersten Theile kommen nun noch folgende hinzu:

1. Ost-Schlesien als Gruppe betrachtet, schliesst sich mit seinem Durchschnitte direct an Nordost-Mähren an (7.—8. und 2.—3. März).

2. In Mähren hat sich wiederum gezeigt, dass die Verspätung nach Nord, Nordwest und Nordost vom Süden des Landes aus fortschreitet.

3. Bezüglich Nieder-Oesterreichs bietet das nördliche Donauufer westlich spätere Ankunftsdaten als östlich, während doch südlich der Donau die historischen Daten Westen = Osten zeigten. Der Wienerwald weist hingegen einen späteren Durchschnitt, 8. März, auf als die Gruppen nördlich der Donau (6.—7. März). Nach Süden finden wir dann den noch späteren historischen Localdurchschnitt von Gutenstein (9. März) und schliesslich die nordsteierischen Alpen mit dem 13. März als Gruppendurchschnitt.

4. Steiermark. Hier finden wir in den südlichen Alpen (Mariahof) viel frühere Daten als in den nördlichen (Nord-Steiermark). Zwischen beiden verläuft das obere Murthal. Dasselbe zeigt einen Durchschnitt = dem historischen Landesdurchschnitt von Steiermark = 5.—6. März (siehe historische Daten, Steiermark).

5. Tirol. Der Durchschnitt steigt von Süd- nach Nord-Tirol und von hier dann weiter nach Westen (Vorarlberg) und nach Osten (Kufstein).

6. Görz sowie das ganze Küstenland hat trotz seiner südlichsten Lage sehr späte Daten aufzuweisen. Sein Gruppendurchschnitt fällt (14.—15.) später als jener der nördlichsten Gruppe: Erzgebirge (13.—14. März).

Gesammtergebnis des dritten Theiles

nebst dem Ergebnisse der historischen Localdurchschnitte für Böhmen.

Die historischen Daten lieferten uns Landesdurchschnitte, welche von Süd nach Nord und von West nach Ost dem Datum nach steigen.

Die neueren Daten ergeben Jahresdurchschnitte, welche keinerlei gesetzmässige Anordnung gestatten. Der Grund liegt hauptsächlich darin, dass sich diese Daten nicht gleichmässig über die Länder vertheilen, sondern auf gewisse Stationsgruppen beschränken. Wir haben daher im dritten Theile die Daten nach diesen „natürlicheren" Gruppen zusammengefasst.

Die Gruppendurchschnitte bieten uns dann wieder die bei den historischen Landesdurchschnitten constatirte Gesetzmässigkeit, wenn auch in etwas modificirter Form. Nord und Süd zeigt im Grossen keinen Unterschied in den Gruppendurchschnitten. Das mag wohl daher stammen, dass der Süden unserer Reichshälfte weit gebirgiger ist als der Norden, die nördlichen Gruppen mit frühen Durchschnitten mehr in der Ebene liegen

Es lassen sich drei Punkte mit den frühesten Daten aufstellen, von denen aus die Gruppendurchschnitte nach Nord, Nordost und Nordwest, seltener direct nach West oder Ost ansteigen.

Diese Punkte sind:

1. Süd-Tirol (17.—18. Februar), das die Alpenländer fast allein beherrscht.
2. Das Marchfeld und die Ebenen von Lundenburg bis Brünn und Oslavan.
3. Süd-Böhmen. (Siehe auch die historischen Localdurchschnitte.)

Statistische Darstellung

der für die

Ankunft der Rauchschwalbe (Hirundo rustica L.)

von den

ornithologischen Beobachtungsstationen in Oesterreich
in den Jahren 1897 und 1898 mitgetheilten Daten.

Von

Norbert Lorenz,

k. k. Ministerialsecretär a. D.

Die ornithologische Section der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft betrachtet es als eine ihrer wesentlichen Aufgaben, Studien über den Vogelzug, beziehungsweise über Ankunft und Abzug der Zugvögel, anzustellen. Vorbedingung für diese Studien war eine möglichst reiche Sammlung durch verlässliche Beobachtung gewonnener Daten.

Um nun das in ausgefüllten Formularen gesammelte Materiale zur Schöpfung von Erkenntnissen verwenden zu können, war es nöthig, die gewonnenen Daten nach gewissen Gesichtspunkten zu ordnen. Diese Erkentnisse selbst müssen sich natürlich vorerst auf die Ermittlung der als normal anzusehenden Ankunfts- und Abflugszeiten, welche je nach der geographischen und nach der Höhenlage der Beobachtungsorte sehr verschieden sind, dann aber auch auf die Ursachen beziehen, welche einerseits die vorkommenden grossen Verschiedenheiten, anderseits die in den normalen Ankunfts- und Abflugszeiten sich ausdrückende Gesetzmässigkeit begründen. Für die Zusammenstellung schien mir die tabellarische Form die geeignetste, denn sie ermöglicht es, wohlfundirte Verhältniszahlen, um deren Gewinnung es sich doch für die Schöpfung von Erkenntnissen hauptsächlich handelt, neben den Summen auszuweisen, die zur Berechnung der Verhältnisse verwendet werden müssen. Die Tabellen wurden also so angelegt, dass man die Berechtigung jeder Verhältniszahl bequem auf die Originaldaten verfolgen kann.

Während die erste Tabelle (I) in chronologischer Reihenfolge die Originaldaten enthält, erscheinen in den folgenden Tabellen diese zu Theilsummen vereinigt und zwar finden wir in Tabelle II Summen, für welche die Zonen und Zonenabschnitte (bei gleichzeitiger Berücksichtigung der chronologischen Ordnung), in Tabelle III solche, für welche Zeitabschnitte (Pentaden) den Eintheilungsgrund bilden. In Tabelle IV erscheinen die in Tabelle III gesammelten Pentadensummen als Summanden für die Hauptsummen.

In den Tabellen V und ff. sind die in den vorausgehenden Tabellen ermittelten Summen von dem Gesichtspunkte aus gruppirt, dass sich erkennen lässt, inwiefern die geographische Lage (Zone), in den Tabellen VII ABC auch inwiefern die Höhenlage des Beobachtungsortes die Ankunftszeit beeinflusst.

Die Veranlagung jeder einzelnen Tabelle ist in der Erläuterung derselben eingehend begründet; auch sind dort aus den gewonnenen Resultaten jene Folgerungen gezogen, welche mir zulässig schienen.

Die Summen, in welche die Daten zusammengezogen wurden, um zu Uebersichten zu gelangen, betreffen:

1. bezüglich der Zeit Pentaden
2. bezüglich der örtlichen Lage Zonen, Zonenabschnitte und Zonengruppen.

Als Zeiteinheit empfahl sich die Pentade, einestheils weil dieselbe in wissenschaftlichen (namentlich meteorologischen) Werken nebst der Decade allgemein angewendet wird und vor letzterer für die Darstellung der hier in Betracht kommenden Verhältnisse den Vorzug hat, eine grössere Genauigkeit zuzulassen, anderntheils weil die Eintheilung nach Pentaden vor jener nach Wochen den Vorzug hat, dass sie mit jedem beliebigen Tage beginnen kann, während dort der Anfang an den Montag gebunden erscheint, wenn schleppende Präcisirungen vermieden werden wollen.

Eine eingehendere Ueberlegung erforderte die Wahl des Ausgangspunktes der Pentadenreihe. Als nächstliegend käme nämlich der erste Tag des Jahres in Betracht, den man auch in meteorologischen Werken hiezu benützt; dagegen aber sprach der Umstand, dass von den 73 Pentaden des Jahres nur ein sehr beschränkter Theil — speciell für den Schwalbenflug 14 bis 25 Pentaden (je nachdem man die über die continuirliche Reihe hinausreichenden Pentaden mit wenigen Angaben mitrechnet oder nicht) — in Betracht käme und der ersten Pentade des Vogelfluges erst die elfte beziehungsweise dreizehnte Jahrespentade entspräche.

In zweiter Linie war der Tag der ersten Beobachtung in Betracht zu ziehen; dagegen sprach aber der Umstand, dass gerade die ersten Beobachtungsfälle zumeist Ausnahmen darstellen und dem Zweifel unterworfen sind, ob es sich nicht vielleicht um einen Fall handle, in welchem der beobachtete Vogel ausnahmsweise vielleicht überwintert hat; auch bleibt mehrfach ein Intervall von einer oder mehreren Pentaden zwischen der ersten und der zweiten Beobachtung.

Es wurde daher als Ausgangspunkt für die Pentadenreihe weder der 1. Jänner, wie in der Meteorologie üblich, noch der Tag der ersten Beobachtung gewählt, sondern es wurden als Basis derselben jene 5 Tage (Pentade) angenommen, in welche die meisten Ankunftsdaten fielen.

Diese Pentade des stärksten Zuges (Culmination) wurde durch vergleichende Versuche aus der Reihe der Daten ermittelt und von ihr aus wurden dann die übrigen Pentaden nach vorwärts und rückwärts construirt.

Massgebend für diese Zeiteintheilung war die Erwägung, dass es von grösserem Interesse und namentlich für die Characterisirung des Vogelzuges richtiger sein dürfte, die Periode des relativ stärksten Zuges zur Darstellung zu bringen, als den Tag einer vereinzelten ersten Beobachtung (welche ja übrigens gleichwohl in der Uebersichtstabelle erscheint) zum Ausgangspunkt der Zeiteintheilung zu machen.

Doch wurde hiebei nur jener Theil der Flugzeit nach Pentaden bemessen, für welchen sich eine lückenlose Reihe von Pentadenangaben darstellen lässt.

Die tabellarische Bearbeitung der Ankunftsdaten von noch 12 anderen Vogelarten, welche ich für das Jahr 1897 vorgenommen habe, hat nämlich ergeben, dass sich die Zunahme und Abnahme der Zahl der eintreffenden Vögel so allmählich vollzieht, dass nicht zu besorgen ist, man müsste bei Festhaltung dieses Grundsatzes einen grossen Theil der Angaben aus der Pentadenreihe verweisen.

Wollte man diesen Grundsatz nicht acceptiren, sondern die Pentaden auch bis zu den vereinzelt stehenden Angaben fortsetzen, so müsste man manchmal 3 Pentaden nacheinander entweder ohne eine einzige Angabe in der Uebersichtstabelle ausweisen, oder man müsste dieselben einfach überspringen — womit man auf eine continuirliche Pentadenreihe verzichten würde.

Zudem ergäbe sich dabei der Uebelstand, dass der Tag der ersten wie jener der letzten Ankunft in der betreffenden Pentade verschwände; der erste Tag der ersten Pentade wie der letzte Tag der letzten begrenzen aber die Flugzeit unrichtig, wenn sie nicht etwa zufällig mit den betreffenden Ankunftstagen zusammenfallen.

Was nun die Zonen betrifft, in welche die Angaben einzureihen waren, so wurde auf die allerdings bequemere Nummerirung derselben als erste, zweite, dritte u. s. w. verzichtet; unter den verschiedenen Beweggründen hiefür muss besonders der hervorgehoben werden, dass einerseits eine ordnungsmässige Nummerirung der Zonen eine gleichmässige Erstreckung derselben von Süden nach Norden voraussetzen würde, anderseits aber bei der eigenthümlichen Configuration der österreichischen Reichshälfte die bei dieser Eintheilung sich ergebenden Flächen, welche bezüglich der aus ihnen stammenden Angaben verglichen werden sollen, soweit die südlichen Theile der Monarchie in Betracht kommen, für eine Vergleichung allzuverschiedene Grössen darstellen; und wenn der bekannte Zweifel „si parva licet componere magnis“ jemals eine Berechtigung hat, so ist dies hier der Fall.

Die Erstreckung dieser südlichen Theile von Süd nach Nord ist ungefähr der dritte Theil der betreffenden Breitenerstreckung der Reichshälfte, während die Landfläche der ersteren (auf Dalmatien und einen grösseren Theil von Istrien beschränkt) kaum 5% der Reichshälfte ausmacht. Dazu kommt, dass auch die Betheiligung an den Angaben aus diesen Reichstheilen verhältnismässig geringer ist, als aus den übrigen.

Werden entsprechend der Uebersichtskarte der ornithologischen Beobachtungsstationen in Oesterreich Zonen von je $^1/_2$ Breitengrad unterschieden, so entfallen auf das südliche Drittel der rund 9 Breitengrade enthaltenden Erstreckung der Reichshälfte 6 Zonen, für welche 1897 nur 14, 1898 nur 9 Angaben eingesendet wurden, also durchschnittlich nicht einmal ganz 2 Angaben für eine Zone. Aus zwei von diesen Zonen wurden 1898 überhaupt keine Angaben eingesendet.

Wird erwogen, dass manche Angaben Ausnahmsfälle betreffen können — was unzweifelhaft öfter der Fall ist — oder dass der Beobachtung eines Berichterstatters die betreffende erste Ankunft entgangen sein kann, so dass derselbe eine spätere Ankunft für die erste hielt, und dass in solchen Fällen bei nur 2 Angaben für eine Zone der eventuell unrichtigen Angabe nur eine richtige gegenübersteht, so erkennt man, dass aus so wenigen Angaben keine brauchbaren Durchschnittszahlen für die einzelnen Zonen gewonnen werden können.

Für die Vergleichung der durchschnittlichen Ergebnisse von Zonen mit nur $^1/_2$ Breitengrad-Erstreckung untereinander sind also die Angaben aus den südlichen Zonen der Reichshälfte ungeeignet. Minder ungünstig gestaltet sich die Benützung solcher Angaben, wenn sie in ihrer Gesammtheit ein grösseres, mehrere Zonen umfassendes Gebiet vertreten, welches mit einem andern grösseren Gebiete verglichen wird, da bei der dann vervielfachten Menge der Angaben die verhältnismässig doch wenigen unrichtigen den Durchschnitt nicht so sehr beeinflussen können; solche grössere Gebiete (Zonengruppen) werden in den Tabellen V, VI, VII B unterschieden.

Aus dem erwähnten Grunde und aus weiteren Gründen, welche bei den Erklärungen zu den späteren Tabellen zur Erörterung gelangen, wurden also die vier südlichsten, zwischen dem 42. und 44. Parallelkreise, dann die nächsten zwischen 44° und 45° 30′ liegenden Einzelzonen, zu je einer einzigen vereinigt ausgewiesen.

Die Benennung der Zonen erfolgte nach dem die jedesmalige Südgrenze bildenden Parallelkreise.*)

Diese Bezeichnung ist ebenso deutlich als die Anführung der beiden Breitengrade, zwischen welchen eine Zone liegt und erspart die Wiederholung eines jeden Parallelkreises, der einmal die Nordgrenze der südlich, das anderemal die Südgrenze der nördlich von ihm gelegenen Zone bildet, ein Umstand, der sowohl für die Anlegung des Rubrikenschemas als für die textliche Behandlung nicht ohne Wichtigkeit ist.

Einigermassen störend könnte zwar allenfalls ohne Commentar die Weglassung der Nordgrenze bei der Bezeichnung der zwei südlichen, zusammengesetzten Zonen wirken, weshalb ausdrücklich erwähnt wird, dass die Zone „42—43a“ vom 42. bis zum 44. Parallelkreis reicht und die Zone „44—45“ nur bis 45° 30′, worauf dann natürlich die Zone 45a folgt.

Ich lasse nun auf diese Einleitung die einzelnen Tabellen nebst den entsprechenden Erklärungen folgen.

Tabelle I.

Chronologische Zusammenstellung der Angaben.

A. Aus dem Jahre 1897.

Datum der Angabe		Station	Zone*)	Land	Datum der Angabe		Station	Zone*)	Land
20.	Februai	30	49 a	Böhmen	29.	März	430	43 a	Dalmatien
28.	„	396	45 a	Tirol	30.	„	309	47	Vorarlberg
8.	März	428	43 a	Dalmatien	„	„	393	46	Steiermark
11.	„	362	46 a	Kärnthen	„	„	438	42 a	Dalmatien
12.	„	384	46	Tirol	31.	„	40	49 a	Böhmen
14.	„	198	48	Nieder-Oesterreich	„	„	155	48 a	Nieder-Oesterreich
„	„	412	45 a	Krain	„	„	436	42 a	Dalmatien
16.	„	259	47 a	Salzburg	1.	April	357	46 a	Tirol
17.	„	268	47 a	Ober-Oesterreich	2.	„	310	47	Vorarlberg
22.	„	390	46	Krain	„	„	377	46 a	Kärnthen
24.	„	1	51	Böhmen	„	„	403	45 a	Triest
25.	„	398	45 a	Tirol	3.	„	207	48	Nieder-Oesterreich
26.	„	336	47	Salzburg	„	„	247	48	Galizien
„	„	346	47	Steiermark	„	„	327	47	Tirol
27.	„	4	50 a	Böhmen	4.	„	43	49 a	Mähren
„	„	107	49	Mähren	„	„	186	48	Ober-Oesterreich
„	„	153	48 a	„	„	„	261	47 a	Salzburg
„	„	400	45 a	Görz	„	„	348	47	Steiermark
„	„	432	43	Dalmatien	5.	„	84	49 a	Schlesien
28.	„	415	45	Istrien	„	„	135	48 a	Nieder-Oesterreich
29.	„	394	45 a	Tirol	„	„	157	48 a	Mähren

*) Anmerkung. Die Zonen entsprechen je einem halben Breitengrade und werden mit der Zahl des jeden Grad südlich begrenzenden Parallelkreises bezeichnet; die der nördlichen Hälfte des Breitengrades entsprechende Zone ist von der südlichen immer durch ein beigesetztes a unterschieden. Diese Bezeichnung wurde nach dem Vorgang der ungarischen Centrale gewählt, um die einheitliche Benennung nicht zu stören, obwohl es richtiger gewesen wäre, jede Zone, resp. jeden Breitengrad nach der Nordgrenze zu benennen; die Zone zwischen dem 40. und 41. Parallelkreis würde dann, der gewöhnlichen Bezeichnung „41. Breitengrad“ entsprechend die Nummer 41 statt 40 tragen.

Datum der Angabe		Station	Zone	Land
5.	April	187	48	Ober-Oesterreich
„	„	220	48	Nieder-Oesterreich
„	„	254	48	Bukowina
„	„	368	46 a	Kärnthen
„	„	391	46	Krain
„	„	402	45 a	Triest
6.	„	21	50	Böhmen
„	„	38	49 a	Mähren
„	„	41	49 a	„
„	„	102	49	„
„	„	111	49	„
„	„	118	49	„
„	„	122	49	„
„	„	156	48 a	„
„	„	192	48	Ober-Oesterreich
„	„	204	48	Nieder-Oesterreich
„	„	209	48	„
„	„	217	48	„
7.	„	52	49 a	Mähren
„	„	98	49	„
„	„	125	49	„
„	„	132	48 a	Böhmen
„	„	154	48 a	Nieder-Oesterreich
„	„	206	48	„
„	„	208	48	„
„	„	221	48	„
„	„	260	47 a	Salzburg
„	„	373	46 a	Kärnthen
8.	„	19	50	Böhmen
„	„	35	49 a	„
„	„	64	49 a	„
„	„	101	49	Mähren
„	„	141	48 a	Nieder-Oesterreich
„	„	144	48 a	„
„	„	160	48 a	Mähren
„	„	174	48 a	Galizien
„	„	190	48	Ober-Oesterreich
„	„	203	48	Nieder-Oesterreich
„	„	218	48	„
„	„	226	48	„
„	„	374	46 a	Kärnthen
9.	„	34	49 a	Böhmen
„	„	37	49 a	Mähren
„	„	62	49 a	Schlesien
„	„	65	49 a	Mähren
„	„	68	49 a	Schlesien
„	„	85	49 a	„
„	„	97	49	Böhmen
„	„	110	49	Mähren
„	„	146	48 a	„
„	„	148	48 a	Nieder-Oesterreich
„	„	152	48 a	„
9.	April	159	48 a	Mähren
„	„	189	48	Ober-Oesterreich
„	„	223	48	Nieder-Oesterreich
„	„	251	48	Galizien
„	„	347	47	Steiermark
„	„	354	47	Bukowina
„	„	381	46 a	Steiermark
10.	„	3	50 a	Böhmen
„	„	76	49 a	Schlesien
„	„	124	49	Mähren
„	„	129	49	Galizien
„	„	196	48	Nieder-Oesterreich
„	„	242	48	Galizien
„	„	344	47	Steiermark
11	„	81	49 a	Schlesien
„	„	131	48 a	Böhmen
„	„	180	48	Ober-Oesterreich
„	„	200	48	Nieder-Oesterreich
„	„	211	48	„
„	„	219	48	„
„	„	249	48	Galizien
12.	„	44	49 a	Mähren
„	„	60	49 a	„
„	„	191	48	Ober-Oesterreich
„	„	392	46	Krain
13.	„	8	50 a	Böhmen
„	„	67	49 a	Schlesien
„	„	114	49	Mähren
„	„	172	48 a	Galizien
„	„	290	47 a	Steiermark
„	„	303	47 a	Bukowina
14.	„	16	50	Böhmen
„	„	26	50	Mähren
„	„	54	49 a	„
„	„	66	49 a	„
„	„	108	49	„
„	„	109	49	„
„	„	121	49	„
„	„	165	48 a	Galizien
„	„	179	48	Ober-Oesterreich
„	„	183	48	„
„	„	214	48	Nieder-Oesterreich
„	„	320	47	Tirol
„	„	358	46 a	„
„	„	401	45 a	Görz
15.	„	22	50	Böhmen
„	„	31 a	49 a	„
„	„	36	49 a	Mähren
„	„	58	49 a	„
„	„	70	49 a	Schlesien
„	„	71	49 a	„
„	„	142	48 a	Nieder-Oesterreich

Datum der Angabe		Station	Zone	Land
15.	April	166	48 a	Galizien
„	„	202	48	Nieder-Oesterreich
„	„	224	48	„
„	„	300	47 a	Bukowina
„	„	426	44	Dalmatien
„	„	441	42	„
16.	„	59	49 a	Schlesien
„	„	99	49	Mähren
„	„	126	49	„
„	„	175	48 a	Galizien
„	„	176	48 a	„
„	„	243	48	„
„	„	246	48	„
„	„	252	48	„
„	„	270	47 a	Salzburg
„	„	306	47 a	Bukowina
„	„	324	47	Tirol
17.	„	24	50	Böhmen
„	„	123	49	Mähren
„	„	161	48 a	„
„	„	181	48	Ober-Oesterreich
„	„	262	47 a	Salzburg
„	„	301	47 a	Bukowina
„	„	307	47 a	„
„	„	338	47	Salzburg
„	„	419	44 a	Istrien
18.	„	128	49	Galizien
„	„	143	48 a	Nieder-Oesterreich
„	„	215	48	„
„	„	277	47 a	Ober-Oesterreich
„	„	363	46 a	Kärnthen
19.	„	29	50	Schlesien
„	„	238	48	Nieder-Oesterreich
„	„	257	47 a	Tirol
20.	„	103	49	Mähren
„	„	168	48 a	Galizien
„	„	278	47 a	Ober-Oesterreich
„	„	371	46 a	Kärnthen
21.	„	112	49	Mähren
„	„	134	48 a	Nieder-Oesterreich
22.	„	86	49 a	Schlesien
„	„	117	49	Mähren
„	„	130	48 a	Böhmen
„	„	162	48 a	Galizien
„	„	326	47	Tirol
„	„	352	47	Bukowina
23.	April	31	49 a	Böhmen
„	„	33	49 a	„
„	„	50	49 a	Mähren
„	„	169	48 a	Galizien
„	„	258	47 a	Salzburg
„	„	304	47 a	Bukowina
„	„	413	45 a	Krain
24.	„	80	49 a	Schlesien
„	„	284	47 a	Steiermark
„	„	350	47	Bukowina
„	„	421	44 a	Istrien
25.	„	46	49 a	Mähren
„	„	56	49 a	Schlesien
„	„	104	49	Mähren
„	„	113	49	„
„	„	133	48 a	Nieder-Oesterreich
26.	„	9	50 a	Böhmen
„	„	127	49	Galizien
„	„	170	48 a	„
„	„	201	48	Nieder-Oesterreich
„	„	237	48	„
„	„	321	47	Tirol
„	„	343	47	„
„	„	417	45	Istrien
27.	„	293	47 a	Nieder-Oesterreich
„	„	418	44 a	Istrien
28.	„	53	49 a	Mähren
„	„	173	48 a	Galizien
29.	„	7	50 a	Böhmen
„	„	61	49 a	Schlesien
„	„	77	49 a	„
„	„	163	48 a	Galizien
„	„	184	48	Ober-Oesterreich
„	„	245	48	Galizien
30.	„	308	47	Liechtenstein
2.	Mai	302	47 a	Bukowina
„	„	376	46 a	Kärnthen
3.	„	433	42 a	Dalmatien
5.	„	420	44 a	Istrien
12.	„	194	48	Nieder-Oesterreich
„	„	423	44 a	Istrien
20.	„	95	49	Böhmen
21.	„	389	46	Görz
22.	„	375	46 a	Kärnthen
9.	Juni	440	42	Dalmatien
13.	„	285	47 a	Steiermark

B. Aus dem Jahre 1898.

Datum der Angabe		Station	Zone	Land
1.	März	204	48	Nieder-Oesterreich
7.	„	4	50 a	Böhmen
12.	„	400	45 a	Küstenland
14.	„	429	43 a	Dalmatien
15.	„	428	43 a	„
18.	„	354	47	Bukowina
„	„	410	45 a	Küstenland
„	„	423	44 a	„
20.	„	220	48	Nieder-Oesterreich
„	„	391	46	Kärnthen
21.	„	398	45 a	Tirol
22.	„	438	42 a	Dalmatien
23.	„	441	42	„
24.	„	384	46	Tirol
25.	„	218	48	Nieder-Oesterreich
„	„	320	47	Tirol
27.	„	40	49 a	Böhmen
„	„	349	47	Steiermark
„	„	415	45	Küstenland
28.	„	107	49	Mähren
29.	„	381	46 a	Steiermark
30.	„	187	48	Ober-Oesterreich
„	„	336	47	Salzburg
31.	„	144	48 a	Nieder-Oesterreich
„	„	371	46 a	Kärnthen
„	„	403	45 a	Küstenland
1.	April	122	49	Mähren
„	„	125	49	„
„	„	208	48	Nieder-Oesterreich
„	„	175	48 a	Galizien
„	„	183	48	Ober-Oesterreich
„	„	191	48	„
„	„	206	48	„
„	„	222	48	Nieder-Oesterreich
„	„	373	46 a	Küstenland
„	„	413	45 a	Kärnthen
2.	„	85	49 a	Schlesien
„	„	146	48 a	Nieder-Oesterreich
„	„	260	47 a	Salzburg
„	„	263	47 a	„
„	„	368	46 a	Kärnthen
„	„	372	46 a	„
„	„	399	45 a	Küstenland
3.	„	21	50	Böhmen
„	„	32 a	49 a	„
„	„	156	48 a	Mähren
„	„	bei 294	47 a	Nieder-Oesterreich
„	„	325	47	Tirol
„	„	369	46 a	Kärnthen
4.	„	44	49 a	Mähren
4.	April	174	48 a	Galizien
„	„	254	48	Bukowina
„	„	347	47	Steiermark
„	„	382	46	Tirol
„	„	430	43 a	Dalmatien
5.	„	237	48	Nieder-Oesterreich
„	„	416	45	Küstenland
6.	„	49	49 a	Mähren
„	„	115	49	„
„	„	211	48	Nieder-Oesterreich
„	„	217	48	„
7.	„	105	49	Mähren
„	„	109	49	„
„	„	132	48 a	Böhmen
„	„	155	48 a	Nieder-Oesterreich
„	„	190	48	Ober-Oesterreich
„	„	bei 205	48	Nieder-Oesterreich
„	„	209	48	„
„	„	249	48	Galizien
„	„	323	47	Tirol
„	„	357	46 a	„
„	„	362	46 a	Kärnthen
„	„	362 a	46 a	„
8.	„	34	49 a	Böhmen
„	„	167	48 a	Galizien
„	„	178	48	Ober-Oesterreich
„	„	201 b	48	Nieder-Oesterreich
„	„	215	48	„
„	„	221	48	„
„	„	261	47 a	Salzburg
„	„	307	47 a	Bukowina
„	„	317	47	Tirol
„	„	360 b	46 a	Kärnthen
„	„	414	44	Küstenland
9.	„	22	50	Böhmen
„	„	26	50	Mähren
„	„	102	49	„
„	„	bei 110	49	„
„	„	138	48 a	Böhmen
„	„	196	48	Nieder-Oesterreich
„	„	210	48	„
„	„	250	48	Bukowina
„	„	268	47 a	Ober-Oesterreich
„	„	277	47 a	„
„	„	bei 348 b	47	Steiermark
„	„	386	46	Küstenland
„	„	409	45 a	Kärnthen
10.	„	52	49 a	Mähren
„	„	59 a	49 a	„
„	„	67	49 a	Schlesien

Datum der Angabe		Station	Zone	Land
10.	April	98	49	Mähren
„	„	104	49	„
„	„	111 a	49	„
„	„	370	46 a	Kärnthen
11.	„	20	50	Böhmen
„	„	37	49 a	Mähren
„	„	172	48 a	Galizien
„	„	219	48	Nieder-Oesterreich
„	„	264	47 a	Salzburg
„	„	293	47 a	Nieder-Oesterreich
12.	„	54	49 a	Mähren
„	„	56	49 a	Schlesien
„	„	64	49 a	„
„	„	bei 71	49 a	„
„	„	112	49	Mähren
„	„	141	48 a	Nieder-Oesterreich
„	„	207	48	„
„	„	390	46	Kärnthen
13.	„	88	49 a	Galizien
„	„	128	49	„
„	„	145	48 a	Nieder-Oesterreich
„	„	235 a	48	„
„	„	258	47 a	Salzburg
„	„	300	47 a	Bukowina
„	„	388	46	Küstenland
14.	„	16	50	Böhmen
„	„	28	50	Schlesien
„	„	bei 30	49 a	Böhmen
„	„	62	49 a	Schlesien
„	„	189	48	Nieder-Oesterreich
„	„	385	46	Tirol
15.	„	8	50 a	Böhmen
„	„	180	48	Ober-Oesterreich
„	„	202	48	Nieder-Oesterreich
„	„	253	48	Bukowina
„	„	345	47	Salzburg
„	„	352	47	Bukowina
16.	„	23	50	Böhmen
„	„	bei 85	49 a	Schlesien
„	„	120	49	Mähren
„	„	258 a	47 a	Salzburg
17.	„	41	49 a	Mähren
„	„	126	49	„
„	„	245	48	Galizien
„	„	338	47	Salzburg
„	„	348 b	47	Steiermark
18.	„	7	50 a	Böhmen
„	„	223	48	Nieder-Oesterreich
„	„	243	48	Galizien
„	„	257	47 a	Tirol
„	„	290	47 a	Steiermark
19.	„	9	50 a	Böhmen
19.	April	55	49 a	Mähren
„	„	143	48 a	Nieder-Oesterreich
„	„	315	47	Tirol
„	„	335	47	Salzburg
„	„	341	47	„
20.	„	65	49 a	Mähren
„	„	84	49 a	Schlesien
„	„	123	49	Mähren
„	„	163	48 a	Galizien
„	„	197	48	Nieder-Oesterreich
„	„	247	48	Galizien
„	„	280	47 a	Steiermark
„	„	298	47 a	Bukowina
„	„	305	47 a	Bukowina
„	„	308	47	Liechtenstein
21.	„	63	49 a	Schlesien
„	„	235	48	Nieder-Oesterreich
„	„	301	47 a	Bukowina
„	„	404	45 a	Küstenland
„	„	421	44 a	„
22.	„	234 a	48	Nieder-Oesterreich
„	„	241	48	Galizien
„	„	424	44 a	Dalmatien
23.	„	70	49 a	Schlesien
„	„	bei 150	48 a	Nieder-Oesterreich
„	„	246	48	Galizien
„	„	276	47 a	Steiermark
24.	„	66	49 a	Mähren
„	„	231	48	Nieder-Oesterreich
„	„	288	47 a	Steiermark
„	„	309	47	Vorarlberg
25.	„	29	50	Schlesien
„	„	36	49 a	Mähren
„	„	59	49 a	Schlesien
„	„	127	49	Galizien
„	„	151	48 a	Nieder-Oesterreich
„	„	165	48 a	Galizien
„	„	bei 175	48 a	„
„	„	213	48	Nieder-Oesterreich
„	„	287	47 a	Steiermark
„	„	321	47	Tirol
27.	„	24	50	Böhmen
„	„	86	49 a	Schlesien
„	„	140	48 a	Nieder-Oesterreich
„	„	162	48 a	Galizien
„	„	166	48 a	„
„	„	226 a	48	Nieder-Oesterreich
„	„	297	47 a	Bukowina
28.	„	168	48 a	Galizien
„	„	284	47 a	Steiermark
„	„	303	47 a	Bukowina
29.	„	50	49 a	Mähren

Datum der Angabe		Station	Zone	Land	Datum der Angabe		Station	Zone	Land
30.	April	78	49 a	Schlesien	3.	Mai	302	47 a	Bukowina
„	„	173	48 a	Galizien	7.	„	58	49 a	Mähren
„	„	402	45 a	Küstenland	13.	„	389	46	Küstenland
1.	Mai	68	49 a	Schlesien	16.	„	278	47 a	Ober-Oesterreich
2.	„	117	49	Mähren	17.	„	224	48	Nieder-Oesterreich
„	„	242	48	Galizien	27.	„	329	47	Salzburg
„	„	304	47 a	Bukowina	2.	Juni	31	49 a	Böhmen
„	„	342	47	Salzburg	9.	„	418	44 a	Küstenland
3.	„	296	47 a	Galizien					

In diese Tabelle wurden alle ersten*), aus den einzelnen durch Nummern bezeichneten Stationen eingelaufenen Angaben eingetragen und zu diesen Daten auch die Angabe über die Zone und das Land beigefügt, innerhalb welcher die betreffende Station liegt. Die Nennung des Ortes der Station wurde als minder wesentlich unterlassen, kann übrigens aus der „Uebersichtskarte der ornithologischen Beobachtungsstationen nach dem Stande vom Jahre 1897“ ohne Schwierigkeit nachgesucht werden, da dort jeder fortlaufenden Nummer der Name des Ortes der betreffenden Station und des Kronlandes, in dem sie liegt, beigefügt ist.

Zu den dort angegebenen Stationen sind im Jahre 1898 noch weitere hinzugekommen, von denen folgende für die vorliegende Arbeit in Betracht kommen:

Bei 30**) (o.-s.-ö. davon, bei Přibram) Bohutin, Böhmen;
bei 85 (südl. davon) Gurek, Schlesien;
bei 110 (nördl. davon) Wranau, Mähren;
bei 150 Geflez, Nieder-Oesterreich;
bei 175 (s.-ö. davon) Młodiatin, Galizien;
bei 205 (n.-w. davon) Grafenegg, Nieder-Oesterreich;
bei 294 (ca. 48° n. B., an der ung. Grenze) Sommerein, Nieder-Oesterreich;
bei 348 b (s.-s.-w. davon, im Murthal) Kraubath, Steiermark.

Die Tabelle I bildet die unmittelbare Grundlage für die Tabellen III, IV, V und kann insoferne auch als Hilfstabelle bezeichnet werden.

*) Aus manchen Stationen waren zwei, auch mehrere Angaben eingelangt; in diesen Fällen wurde nur die erste Angabe berücksichtigt.

**) Diese Nummer bedeutet die dem Orte zunächst gelegene schon benannte Station derselben Zone; es wurde hier keine Numerirung dieser neuen Stationen vorgenommen (z. B. 30 a oder 30,1), da die systematische Bezeichnung der seit 1898 neu eingereihten Stationen noch aussteht und daher diese Benennung keinen praktischen Werth haben würde, weil diese Nummern in der Uebersichtskarte nicht zu finden wären.

Tabelle II.

Zusammenstellung der Angaben in der Reihenfolge der Stationsnummern,

also vom Gesichtspunkte der Zoneneintheilung (Basis für die Berechnung des durchschnittlichen Ankunftstages für jede Zone und jeden Zonenabschnitt).

A. Aus dem Jahre 1897.

Station	Vom 1. April an gezählte Datumstage		Station	Vom 1. April an gezählte Datumstage		Station	Vom 1. April an gezählte Datumstage		Station	Vom 1. April an gezählte Datumstage	
	einzeln	compensirt		einzeln	compensirt		einzeln	compensirt		einzeln	compensirt
1	— 8		71	15		143	18		203	+ 8	
3	+ 10		76	10		144	8		204	+ 6	
4	— 5		77	29		146	9		206	+ 7	
7	+ 29		80	24		148	9	158	207	+ 3	
8	+ 13		81	11		152	+ 9		208	+ 7	
9	+ 26	65	84	5		153	— 5		209	+ 6	
16	14		85	9		154	+ 7		211	+ 11	
19	8	22	86	22	396	155	— 1		214	+ 14	
21	6		97	9		156	+ 6		215	+ 18	
22	15		98	7		157	+ 5		217	+ 6	
24	17		99	16		159	+ 9		218	+ 8	
26	14		101	8		160	+ 8		219	+ 11	
29	19	73	102	6		161	+ 17	55	220	+ 5	
31	23		103	20		162	22		221	+ 7	
31a	15	38	104	25	91	163	29		223	+ 9	
33	+ 23		107	— 5		165	14		224	+ 15	
34	+ 9		108	+ 14		166	15		226	+ 8	
35	+ 8		109	+ 14		168	20		237	+ 26	
36	+ 15		110	+ 9		169	23		238	+ 19	238
37	+ 9		111	+ 6		170	26		242	10	
38	+ 6		112	+ 21		172	13		243	16	
40	— 1		113	+ 25		173	28		245	29	
41	+ 6		114	+ 13		174	8		246	16	
43	+ 4		117	+ 22		175	16		247	3	
44	+ 12	91	118	+ 6		176	16	230	249	11	
46	25		121	+ 14		179	14		251	9	
50	23		122	+ 6		180	11		252	16	
52	7		123	+ 17		181	17		254	5	115
53	28		124	+ 10		183	14		257	+ 19	
54	14		125	+ 7		184	29		258	+ 23	
56	25		126	+ 16	195	186	4		259	— 16	
58	15		127	26		187	5		260	+ 7	
59	16		128	18		189	9		261	+ 4	
60	12		129	10	54	190	8		262	+ 17	
61	29		130	22		191	12		268	— 15	
62	9		131	11		192	6		270	+ 16	55
64	8		132	7		194	42	171	277	18	
65	9		133	25		196	+ 10		278	20	
66	14		134	21		198	— 18		284	24	
67	13		135	5		200	+ 11		290	13	
68	9		141	8		201	+ 26		293	27	102
70	15		142	15		202	+ 15		300	15	

Station	Vom 1. April an gezählte Datumstage		Station	Vom 1. April an gezählte Datumstage		Station	Vom 1. April an gezählte Datumstage		Station	Vom 1. April an gezählte Datumstage	
	einzeln	compensirt		einzeln	compensirt		einzeln	compensirt		einzeln	compensirt
301	17		343	+ 26		376	32		415	— 4	
302	32		344	+ 10	72	377	2		417	+ 26	
303	13		346	— 6		381	9	58	418	+ 27	
304	23		347	+ 9		384	— 20	— 20	419	+ 17	
306	16		348	+ 4	7	390	— 10		420	+ 35	
307	17	133	350	24		391	+ 5		421	+ 24	
308	+ 30		352	22		392	+ 12		423	+ 42	
309	— 2		354	9	55	393	— 2	5	426	+ 15	182
310	+ 2		357	+ 1		394	— 3		428	— 24	
320	+ 14		358	+ 14		398	— 7	— 10	430	— 3	
321	+ 26		362	— 21		400	— 5		432	— 5	
324	+ 16	86	363	+ 18		401	+ 14		433	+ 33	
326	+ 22		368	+ 5		402	+ 5		436	— 1	
327	+ 3		371	+ 20	37	403	+ 2		438	— 2	
336	— 6		373	7		412	— 18		441	+ 15	13
338	+ 17		374	8		413	+ 23	21			

B. Aus dem Jahre 1898.

Station	Vom 1. April an gezählte Datumstage		Station	Vom 1. April an gezählte Datumstage.		Station	Vom 1. April an gezählte Datumstage		Station	Vom 1. April an gezählte Datumstage	
	einzeln	compensirt		einzeln	compensirt		einzeln	compensirt		einzeln	compensirt
4	— 25		49	6		86	27	422	138	+ 9	
7	+ 18		50	29		88	13	13	140	+ 27	
8	+ 15		52	10		98	10		141	+ 12	
9	+ 19	27	54	12		102	9		143	+ 19	
16	14		55	19		104	10	29	144	— 1	
20	11	25	56	12		105	+ 7		145	+ 13	
21	3		58	37		107	— 4		146	+ 2	
22	9		59	25		109	+ 7		150a	+ 23	111
23	16		59a	10		110a	+ 9		151	25	
24	27		62	14		111a	+ 10		151b	1	
26	9		63	21		112	+ 12		155	7	
28	14		64	12		115	+ 6		156	3	36
29	25	103	65a	20		117	+ 32		162	27	
30a	14		66	24		120	+ 16		163	20	
32	3	17	67	10		122	+ 1		165	25	
34	+ 8		68	31		123	+ 20		166	27	
36	+ 25		70	23		125	+ 1		167	8	
37	+ 11		71b	12		126	+ 17	134	168	28	
40	— 5		78	30		127	25		172	11	
41	+ 17		84	20		128	13	38	173	30	
44	+ 4	60	85	2		132	+ 7		174	4	
			85a	16							

Station	Vom 1. April an gezählte Datumstage	
	einzeln	compensirt
175	1	
175 a	25	206
178	+ 8	
180	+ 15	
183	+ 7	
187	— 2	
189	+ 14	
190	+ 7	
191	+ 1	50
196	+ 9	
197	+ 20	
201 b	+ 8	
202	+ 15	
204	— 31	
205 a	+ 7	
206	+ 1	
207	+ 12	
209	+ 7	
210	+ 9	
211	+ 6	
213	+ 25	
215	+ 8	
217	— 6	
218	+ 7	
219	+ 11	
220	— 12	
221	+ 8	
222	+ 1	
223	+ 18	
224	+ 47	
226 a	+ 27	
231	+ 24	
234 a	+ 22	
235	+ 21	

Station	Vom 1. April an gezählte Datumstage	
	einzeln	compensirt
235 a	+ 13	
237	+ 5	280
241	22	
242	32	
243	18	
245	17	
246	23	
247	20	
249	7	
250	9	
253	15	
254	4	167
257	18	
258	13	
258 a	16	
260	2	
261	8	
263	2	
264	11	
268	9	
276	23	102
277	9	
278	46	
280	20	
284	28	
287	25	
288	24	
290	18	
293	11	
294	3	184
296	33	
297	27	
298	20	
300	13	

Station	Vom 1. April an gezählte Datumstage	
	einzeln	compensirt
301	21	
302	33	
303	28	
304	32	
305	20	
307	8	235
308	+ 20	
309	+ 24	
315	+ 19	
317	+ 8	
320	— 7	
321	+ 25	
323	+ 7	
325	+ 3	99
335	+ 19	
336 b	— 2	
338	+ 17	
341	+ 19	
342 a	+ 32	
345 a	+ 15	100
347	+ 4	
348 b	+ 17	
348 c	+ 9	
349	— 5	25
352	+ 15	
354	— 14	1
357	+ 7	
360 b	+ 8	
362	+ 7	
362 a	+ 7	
368	+ 2	
369	+ 3	
370	+ 10	

Station	Vom 1. April an gezählte Datumstage	
	einzeln	compensirt
371	— 1	
372	+ 2	45
373	+ 1	
381	— 3	— 2
382	+ 4	
384	— 8	
385	+ 14	10
386	+ 9	
388	+ 13	
389	+ 43	
390	+ 12	
391	— 12	65
398	— 11	—11
399	+ 2	
400	— 20	
402	+ 30	
403	— 1	
404	+ 21	
409	+ 9	
410	— 14	
413	+ 1	28
414	+ 8	
415	— 5	
416	+ 5	
421	+ 21	
423	— 14	
424	+ 22	37
428	— 17	
429	— 18	
430	+ 4	
438	— 10	
441	— 9	—50

Diese Zusammenstellung dient in der Hauptsache als Hilfstabelle für die Tabellen VII A, B und C, in welchen die durchschnittlichen Ankunftszeiten für jede Zone beziehungsweise für je einen geographischen Längenabschnitt einer Zone ausgewiesen werden und sind daher im Sinne der Verwendung für diese letztern Tabellen angelegt.

Da der durchschnittliche Ankunftstag nur so bestimmt werden kann, dass man die Summe der einzelnen für eine Anzahl von Stationen angegebenen Ankunftstage durch die Anzahl der Angaben dividirt, musste vor Allem ein Tag festgesetzt werden, von welchem aus die Tage gezählt werden. Als diesen Tag fand ich es zweckmässig den 1. April zu wählen, weil die weitaus grössere Anzahl der Angaben die Zeit nach demselben, und zwar zumeist den April selbst betreffen, daher in allen letzteren Fällen der angegebene Datumstag unverändert in Rechnung gezogen werden kann. Sowie sich die Tage im Mai durch Hinzuzählung der 30 Tage des April ergeben, müssen die den März betreffenden durch Subtraction des Datums vom 1. April ermittelt werden, wobei der 1. April einem gedachten 32. März gleichzuachten ist. Der 27. März ist also z. B. mit —5 zu bezeichnen, nämlich 32—27. Wo demnach März-Tage in Betracht kommen, muss die Summe für eine gewisse Anzahl von Angaben durch Compensation der mit + und mit — bezeichneten Angabensummen ermittelt werden.

Wo also Angaben mit + und mit — zu summiren waren, wurde zu jedem den April oder Mai betreffenden Datum das + Zeichen ausdrücklich gesetzt, dagegen wurde dies unterlassen, wenn es sich für die betreffende Summe ausschliesslich um April- und Mai-Tage handelte.

Die ausgewiesenen Summen sind die für die unterschiedenen geographischen Längenabschnitte der Zonen geltenden und da diese immer genau bestimmte Theile einer Zone sind, kann die für eine bestimmte Zone geltende Summe immer leicht durch Addition einiger — und zwar nie mehr als 4 — unmittelbar aufeinander folgender Summen ermittelt werden. Der Umfang, beziehungsweise die Begrenzung der Gebiete ist in der Tabelle VII genau bestimmt.

Zu bemerken ist noch, dass in diese Tabelle 8 Angaben, nämlich 5 pro 1897 und 3 pro 1898, nicht eingetragen sind. Der Grund hiefür ist der, dass diese 8 Daten sich für die Benützung in Tabelle VII nicht gut eignen, wie bei Besprechung dieser Tabelle VII erklärt werden wird, und — wie schon erwähnt — die hier in Rede stehende Tabelle II in der Hauptsache Hilfstabelle für die Tabelle VII ist.

Diese Tabelle ist also ebenso verwendbar für die Gruppirung der Daten nach Zonen, als nach den oben erwähnten Zonenabschnitten. Es dürfte hier der Ort sein, zu erwähnen, dass eine dritte mögliche Zusammenstellung der Daten, nämlich nach Kronländern unterlassen wurde, einestheils weil für die Beleuchtung der Eigenthümlichkeiten des Vogelzuges die durch die Ergebnisse der Politik entstandenen Begrenzungen unmöglich in Betracht kommen können, die Gebirgszüge und Ebenen aber, welche nebst der Zonenlage hauptsächlich von Einfluss sind, mit den Landesgrenzen nicht abschliessen, anderntheils weil für viele kleinere Kronländer so wenige Angaben vorliegen, dass schon von vorneherein jede Schlussfolgerung aus denselben ausgeschlossen wäre.

Tabelle III.

Zusammenziehung der chronologisch geordneten Angaben zu Tages- und zu Pentaden-Summen für die einzelnen Zonen.

A. Aus dem Jahre 1897.

Datum	Zahl der Angaben	Zone																			
		42—43a	44—45	45a	46	46a	47 West	47 Ost	47a West	47a Ost	48 West	48 Ost	48a West	48a Ost	49 West	49 Ost	49a West	49a Ost	50	50a
11. März	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
12. „	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
14. „	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pent.(11./III.—15./III.)	4	.	.	1	1	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
16. März	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
17. „	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pent.(16./III.—20./III.)	2	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
22. März	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
24. „	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
25. „	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pent.(21./III.—25./III.)	3	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
26. März	2	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
27. „	5	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	1
28. „	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
29. „	2	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
30. „	3	1	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pent.(26./III.—30./III.)	13	3	1	2	1	.	3	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	1

Datum	Zahl der Angaben	Zone																			
							47		47a		48		48a		49		49a				
		42–43a	44–45	45a	46	46a	West	Ost	West	Ost	West	Ost	West	Ost	West	Ost	West	Ost	50	50a
31. März	3	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.
1. April	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2. „	3	.	.	1	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3. „	3	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.
4. „	4	.	.	.	.	.	1	.	1	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.
Pent. (31./III.—4./IV.)	14	1	.	1	.	2	3	.	1	.	2	1	1	.	.	.	2	.	.	.
5. April	9	.	.	1	1	1	.	.	.	.	2	1	2	.	.	.	1	.	.	.
6. „	12	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	1	.	4	.	2	.	1	.
7. „	10	.	.	.	.	1	.	.	1	.	3	.	2	.	2	.	1	.	.	.
8. „	13	.	.	.	.	1	.	.	.	.	4	.	3	1	1	.	2	.	1	.
9. „	18	.	.	.	.	1	1	1	.	.	2	1	4	.	2	.	6	.	.	.
Pent. (5./IV.—9./IV.)	62	.	.	1	1	4	1	1	1	.	15	2	12	1	9	.	12	.	2	.
10. April	7	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	1	.	.	1	1	1	.	.	1
11. „	7	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	1	1	.	.	.	1	.	.	.
12. „	4	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	2	.	.	.
13. „	6	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	1	1	.	1	.	.	1
14. „	14	.	.	1	.	1	1	.	.	.	3	.	.	1	3	.	2	.	2	.
Pent. (10./IV—14./IV.)	38	.	.	1	1	1	2	.	1	1	9	2	1	2	5	1	7	.	2	2
15. April	13	1	1	.	.	.	.	.	.	1	2	.	1	1	.	.	5	.	1	.
16. „	11	.	.	.	.	.	1	.	1	1	.	3	.	2	2	.	1	.	.	.
17. „	9	.	1	.	.	.	1	.	1	2	1	.	1	.	1	.	.	.	1	.
18. „	5	.	.	.	.	1	.	.	1	.	1	.	1	.	.	1	.	.	.	.
19. „	3	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.
Pent.(15./IV.—19./IV.)	41	1	2	.	.	1	2	.	4	4	5	3	3	3	3	1	6	.	3	.
20. April	4	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.
21. „	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.
22. „	6	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	1	1	1	.	1	.	.	.
23. „	7	.	.	1	.	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.	.	3	.	.	.
24. „	4	.	1	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
Pent.(20./IV.—24./IV.)	23	.	1	1	.	1	1	2	3	1	.	.	2	3	3	.	5	.	.	.
25. April	5	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	2	.	2	.	.	.
26. „	8	.	1	.	.	.	2	.	.	.	2	.	.	1	.	1	.	.	.	1
27. „	2	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
28. „	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.
29. „	6	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	1	.	.	2	.	.	1
Pent.(25./IV.—29./IV.)	23	.	2	.	.	.	2	.	1	.	3	1	1	3	2	1	5	.	.	2
30. April	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2. Mai	2	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3. „	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pent. (30./IV.—4./V.)	4	1	.	.	.	1	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
20. Mai	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
21. „	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
22. „	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pent. (20./V.—24./V.)	3	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.

B. Aus dem Jahre 1898.

Datum	Zahl der Angaben	Zone																			
		42–43a	44–45	45a	46	46a	47 West	47 Ost	47a West	47a Ost	48 West	48 Ost	48a West	48a Ost	49 West	49 Ost	49a West	49a Ost	50	50a
18. März	3	.	1	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
20. „	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
21. „	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
22. „	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pent.(18./III.—22./III.)	7	1	1	2	1	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
23. März	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
24. „	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
25. „	2	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
27. „	3	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
Pent.(23./III.—27.III.)	7	1	1	.	1	.	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.
28. März	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
29. „	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
30. „	2	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
31. „	3	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.
1. April	10	.	.	1	.	1	.	.	.	.	4	.	1	1	2	.	.	.	.	.
Pent. (28./III.—1./IV.)	17	.	.	2	.	3	1	.	.	.	5	.	2	1	3	.	.	.	.	.
2. April	7	.	.	1	.	2	.	.	2	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.
3. „	6	.	.	.	.	1	1	.	1	.	.	.	1	.	.	.	1	.	1	.
4. „	6	1	.	.	1	.	1	.	.	.	.	1	.	1	.	.	1	.	.	.
5. „	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
6. „	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	1	.	1	.	.	.
Pent. (2./IV.—6./IV.)	25	1	1	1	1	3	2	.	3	.	3	1	2	1	1	.	4	.	1	.
7. April	12	.	.	.	.	3	1	.	.	.	3	1	2	.	2	.	.	.	.	.
8. „	11	.	1	.	.	1	1	.	1	1	4	.	.	1	.	.	1	.	.	.
9. „	13	.	.	1	1	.	1	.	2	.	2	1	1	.	2	.	.	.	2	.
10. „	7	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	3	.	.	.
11. „	6	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	.	.	1	.	.	1	.	1	.
Pent. (7./IV.—11./IV.)	49	.	1	1	1	5	3	.	5	1	10	2	3	2	7	.	5	.	3	.
12. April	8	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	1	.	1	.	4	.	.	.
13. „	7	.	.	.	1	.	.	.	1	1	1	.	1	.	.	1	.	1	.	.
14. „	6	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	2	.	2	.
15. „	6	.	.	.	.	.	1	1	.	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	1
16. „	4	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	1	.	1	.
Pent.(12./IV.—16./IV.)	31	.	.	.	3	.	1	1	2	1	5	1	2	.	2	1	7	1	3	1
17. April	5	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	1	.	.	1	.	1	.	.	.
18. „	5	.	.	.	.	.	.	.	2	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	1
19. „	6	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	1
20. „	10	.	.	.	.	.	1	.	1	2	1	1	.	1	1	.	2	.	.	.
21. „	5	.	1	1	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.
Pent.(17./IV.—21./IV.)	31	.	1	1	.	.	6	.	3	3	3	3	1	1	2	.	5	.	.	2

Datum	Zahl der Angaben	Zone																					
		42—43a	44—45	45a	46	46a	47 West	47 Ost	47a West	47a Ost	48 West	48 Ost	48a West	48a Ost	49 West	49 Ost	49a West	49a Ost	50	50a
22. April	3	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.
23. „	4	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	1	.	.	.	1	.	.	.
24. „	4	.	.	.	.	.	1	.	1	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.
25. „	10	.	.	.	.	.	1	.	1	.	1	.	1	2	.	1	2	.	1	.
Pent. (22./IV.—26./IV.)	21	.	1	.	.	.	2	.	3	.	3	2	2	2	.	1	4	.	1	.
27. „	7	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	1	2	.	.	1	.	1	.
28. „	3	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.
29. „	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
30. „	3	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	.	.
1. Mai	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
Pent. (27./IV.—1./V.)	15	.	.	1	.	.	.	.	1	2	1	.	1	4	.	.	4	.	1	.
2. Mai	4	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.
3. „	2	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pent. (2./V.—6./V.)	6	.	.	.	.	.	1	.	.	3	.	1	.	.	1	.	.	.	.	

Diese Tabelle bietet eine chronologisch geordnete Uebersicht der für jeden einzelnen Tag eingelaufenen, sowie auch der für je 5 Tage (Pentade) summirten Angaben aus jeder Zone. Ausgenommen sind solche Angaben aus den Zeiten zu Anfang und zu Ende der Flugperiode, welche derart vereinzelt stehen, dass in der ganzen Pentade nur eine einzige Angabe vorkommt, besonders wenn eine solche Angabe von den continuirlich eingelaufenen und nach Pentaden geordneten Angaben durch einen Zeitraum von einer Pentade oder darüber getrennt ist.

Solche Angaben blieben jedoch deshalb keineswegs unberücksichtigt, sondern kommen in den nächstfolgenden Tabellen IV A und B vor, die eine ganz umfassende und doch kürzere und bequemere Uebersicht bieten, weil darin die einzelnen Tagesangaben, die hier zu Pentaden summirt sind, nicht mehr erscheinen, und für welche die jetzt in Rede stehende Tabelle als Hilfstafel dient, obwohl dies keineswegs ihr einziger Zweck ist. Durch die erwähnte Weglassung ist die unnöthige und störende Wiederholung solcher vereinzelter Daten, welche in der Hauptübersichtstabelle keineswegs weggelassen werden können, vermieden worden. Insofern diese Tabelle nicht nur als Datensammlerin eine Hilfstabelle für die nächstfolgende (die Uebersichtstabelle) ist, hat sie auch einen selbständigen Wert, indem sie gestattet, das Eintreffen der Vögel in jeder Einzelzone von Tag zu Tag zu verfolgen, wenigstens solange die als normal angenommene Flugzeit dauert; nach der in der Einleitung gegebenen Auseinandersetzung ist allerdings der Werth dieser Tabelle in dieser Beziehung auf die mittleren und nördlichen Zonen beschränkt, doch würde diese Beschränkung nach den obigen Ausführungen auch dann bestehen, wenn auch die südlichen Einzelzonen aufgenommen wären.

In den 6 Zonen zwischen dem 47. und 50. Parallelkreise, innerhalb welcher auch die Ostländer der Monarchie — Galizien und Bukowina — liegen (für die über 50° nach Norden hinausragenden Theile Galiziens liegen nicht nur keine Angaben vor, sondern bestehen auch keine Beobachtungsstationen), wurde als Untertheilung jeder Einzelzone Westen und Osten unterschieden, wodurch es ermöglicht wurde, die oft recht wesentlichen durch die betreffende Lage bedingten Unterschiede in den Ankunftszeiten zur Anschauung zu bringen.

Tabelle IV.

Uebersicht sämmtlicher Angaben, nach Zonen geordnet,

und zwar der in die Pentadenreihe aufgenommenen nur nach Pentaden, der in diese nicht aufgenommenen mit Angabe des Datums.

Dazu ein Anhang, betreffend die Zusammenfassung der Angaben für charakteristische Zeitabschnitte.

A. Aus dem Jahre 1897.

Datum	Zahl der Angaben	Zone																			
		42—43a	44—45	45a	46	46a	47 West	47 Ost	47a West	47a Ost	48 West	48 Ost	48a West	48a Ost	49 West	49 Ost	49a West	49a Ost	50	50a
20. Februar . .	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
28. Februar . .	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pentadenreihe:																				
1. 6./III.—10./III.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2. 11./III.—15./III.	4	.	.	1	1	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3. 16./III.—20./III.	2	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4. 21./III.—25./III.	3	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
5. 26./III.—30./III.	13	3	1	2	1	.	3	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	1
6. 31./III.— 4./IV.	14	1	.	1	.	2	3	.	1	.	2	1	1	.	.	.	2	.	.	.
7. 5./IV.— 9./IV.	62	.	.	1	1	4	1	1	1	.	15	2	12	1	9	.	12	.	2	.
8. 10./IV.—14./IV.	38	.	.	1	1	1	2	.	1	1	9	2	1	2	5	1	7	.	2	2
9. 15./IV.—19./IV.	41	1	2	.	.	1	2	.	4	4	5	3	3	3	3	1	6	.	3	.
10. 20./IV.—24./IV.	23	.	1	1	.	1	1	2	3	1	.	.	2	3	3	.	5	.	.	.
11. 25./IV.—29./IV.	23	.	2	.	.	.	2	.	1	.	3	1	1	3	2	1	5	.	.	2
12. 30./IV.— 4./V.	4	1	.	.	.	1	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
13. 5./V. — 9./V.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
14. 10./V. —14./V.	2	.	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
20., 21., 22. Mai	3	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
9. Juni	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
13. Juni	1	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Summe . .	**238**	8	8	9	6	12	15	3	14	7	36	9	21	12	24	3	38	.	7	6
Davon innerhalb . .	231	7	8	8	5	11	15	3	13	7	36	9	21	12	23	3	37	.	7	6
ausserhalb der Pentadenreihe . . .	7	1	.	1	1	1	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.
Anhang.																				
Charakteristische Zeitabschnitte:																				
Vorläufer ausserhalb der Pentadenreihe .	2	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
Vorläufer:																				
20./II.—4./IV. . .	37	5	1	5	3	3	6	.	3	.	3	1	2	.	1	.	2	.	.	2
Stärkster Zug:																				
5./IV.—9./IV. . .	62	.	.	1	1	4	1	1	1	.	15	2	12	1	9	.	12	.	2	.
Starker Zug:																				
10./IV.—29./IV. .	125	1	5	2	1	3	7	2	9	6	17	6	7	11	13	3	23	.	5	4
Nachzügler:																				
30./IV.—13./V. . .	7	1	2	.	.	1	1	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Nachzügler ausserhalb der Pentadenreihe .	5	1	.	.	1	1	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.

B. Aus dem Jahre 1898.

Datum	Zahl der Angaben	Zone 42—43a	44—45	45a	46	46a	47 West	47 Ost	47a West	47a Ost	48 West	48 Ost	48a West	48a Ost	49 West	49 Ost	49a West	49a Ost	50	50a
Pentadenreihe:																				
1. 26./II. — 2./III.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2. 3./III.— 7./III.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
3. 8./III.—12./III.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
4. 13./III.—17./III.	2	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
5. 18./III.—22./III.	7	1	1	2	1	.	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
6. 23./III.—27./III.	7	1	1	.	1	.	2	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.
7. 28./III.— 1./IV.	17	.	.	2	.	3	1		.	.	5	.	2	1	3	.	.	.	.	.
8. 2./IV.— 6./IV.	25	1	1	1	1	3	2	.	3	.	3	1	2	1	1	.	4	.	1	.
9. 7./IV.—11./IV.	49	.	1	1	1	5	3	.	5	1	10	2	3	2	7	.	5	.	3	
10. 12./IV.—16./IV.	31	.	.	.	3	.	1	1	2	1	5	1	2	.	2	1	7	1	3	1
11. 17./IV.—21./IV.	31	.	1	1	.	.	6	.	3	3	3	3	1	1	2	.	5	.	.	2
12. 22./IV.—26./IV.	21	.	1	.	.	.	2	.	3	.	3	2	2	2	.	1	4	.	1	.
13. 27./IV.— 1./V.	15	.	.	1	.	.	.	.	1	2	1	.	1	4	.	.	4	.	1	.
14. 2./V. — 6./V.	6	.	.	.	.	.	1	.	.	3	.	1	.	.	1	.	.	.	.	.
15. 7./V. —11./V.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
16. 12./V. —16./V.	2	.	.	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
17. 17./V. —21./V.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
27. Mai	1	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2. Juni . . .	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
9. Juni . . .	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Summe . .	**221**	5	7	9	8	11	19	2	18	10	34	10	13	11	16	2	32	1	9	4
Davon innerhalb . .	218	5	6	9	8	11	18	2	18	10	34	10	13	11	16	2	31	1	9	4
ausserhalb der Pentadenreihe . . .	3	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.
Anhang.																				
Charakteristische Zeitabschnitte:																				
Vorläufer:																				
3./III.—1./IV. . .	36	4	2	5	2	3	3	1	.	.	8	.	2	1	3	.	1	.	.	1
Starker Zug:																				
2./IV.—6./IV. . .	25	1	1	1	1	3	2	.	3	.	3	1	2	1	1	.	4	.	1	.
Stärkster Zug:																				
7./IV.—11./IV. . .	49	.	1	1	1	5	3	.	5	1	10	2	3	2	7	.	5	.	3	.
Starker Zug:																				
12./IV.—26./IV.	83	.	2	1	3	.	9	1	8	4	11	6	5	3	4	2	16	1	5	2
Nachzügler:																				
27./IV.—21./V. . .	25	.	.	1	1	.	1	.	2	5	2	1	1	4	1	.	5	.	1	.
Nachzügler ausserhalb der Pentadenreihe .	3	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.

Diese Tabelle weist die in der vorhergehenden (III) gesammelten Daten übersichtlich aus. Die in die Pentadenreihe nicht aufgenommenen Daten, von welchen schon bei Tabelle III das Nöthige erörtert wurde, heben sich hier deutlich ab von den in dieselbe aufgenommenen. Die unter der betreffenden Hauptsumme ausgewiesenen Theilsummen für die in die Pentadenreihe aufgenommenen und nicht aufgenommenen Daten dienen zur Erklärung des Unterschiedes der Angabensummen in dieser Tabelle einerseits und in Tabelle VII anderseits, da in letzterer nur die in die Pentaden aufgenommenen Angaben berücksichtigt werden.

Die Anhänge zu dieser Tabelle dienen zur Sammlung der Daten für die nächste Tabelle (V), für welche die Erklärungen (betreffend die schon in diesem Anhange unterschiedenen Zeitabschnitte) folgen.

Obwohl diese Tabelle naturgemäss den folgenden vorangehen muss, da auch hier Daten für letztere gesammelt werden, kann ihre Benützung für das Resumé und die Schlussfolgerungen doch mit Nutzen erst nach Besprechung der Tabelle V erfolgen.

Tabelle V.

A und B. Uebersicht nach charakteristischen Zeitabschnitten und Zonengruppen.

Charakteristische Zeitabschnitte	Dauer in Tagen	Zeitraum (Datum)	Zahl der Angaben	% sämmtlicher Angaben	aus der südlichen Zonengruppe				aus der mittleren Zonengruppe				aus der nördlichen Zonengruppe			
					südlicher Theil (42°10′—44°)		nördlicher Theil (44°—45°30′)		südlicher Theil (45°30′—47°)		nördlicher Theil (47°—48°30′)		südlicher Theil (48°30′—50°)		nördlicher Theil (50°—51°3′)	
					Angabenzahl	% aller Angaben aus diesem Gebiete	Angabenzahl	% aller Angaben aus diesem Gebiete	Angabenzahl	% aller Angaben aus diesem Gebiete	Angabenzahl	% aller Angaben aus diesem Gebiete	Angabenzahl	% aller Angaben aus diesem Gebiete	Angabenzahl	% aller Angaben aus diesem Gebiete
A. Für das Jahr 1897.																
Vorläufer ausserhalb	14	20./II.—5./III.	2	0·84	—	—	—	—	1	3·70	—	—	1	1·02	—	—
innerhalb der Pentadenreihe	30	6./III.—4./IV.	37	15·55	5	62·50	1	12·50	11	40·74	13	15·47	5	5·11	2	15·39
Starker Zug: vor der Culmination	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Culminations-Pentade	5	5./IV.—9./IV.	62	26·05	—	—	—	—	6	22·22	20	23·81	34	34·69	2	15·38
nach der Culmination	20	10./IV.—29./IV.	125	52·52	1	12·50	5	62·50	6	22·22	47	55·96	57	58·16	9	69·23
Nachzügler innerhalb	15	30./IV.—14./V.	7	2·94	1	12·50	2	25·00	1	3·71	3	3·57	—	—	—	—
ausserhalb der Pentadenreihe	30	15./V.—13./VI.	5	2·10	1	12·50	—	—	2	7·41	1	1·19	1	1·02	—	—
Summe	114	—	238	100·00	8	100·00	8	100·00	8	100·00	27	100·00	84	100·00	13	100·00
B. Für das Jahr 1898.																
Vorläufer ausserhalb	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
innerhalb der Pentadenreihe	32	1./III.—1./IV.	36	16·29	4	80	2	28·57	10	35·71	12	12·90	7	9·33	1	7·69
Starker Zug: vor der Culmination	5	2./IV.—6./IV.	25	11·31	1	20	1	14·29	5	17·86	9	9·68	8	10·67	1	7·69
Culminations-Pentade	5	7./IV.—11./IV.	49	22·17	—	—	1	14·29	7	25·00	21	22·58	17	22·67	3	23·08
nach der Culmination	15	12./IV.—26./IV.	83	37·56	—	—	2	28·57	4	14·29	39	41·94	31	41·33	7	53·85
Nachzügler innerhalb	25	27./IV.—21./V.	25	11·31	—	—	—	—	2	7·14	11	11·82	11	14·67	1	7·69
ausserhalb der Pentadenreihe	19	22./V.—9./VI.	3	1·36	—	—	1	14·28	—	—	1	1·08	1	1·33	—	—
Summe	101	—	221	100·00	5	100·00	7	100·00	28	100·00	93	100·00	75	100·00	13	100·00

Tabelle V eröffnet die Reihe jener Zusammenstellungen, welche unmittelbar für Resumés und Schlussfolgerungen sich eignen, während die ersten zwei ausschliesslich, die dritte grösstentheils und die vierte auch noch theilweise der Datensammlung für die Tabellen V—VII dienen.

Eine aufmerksame Durchsicht der Tabelle III, selbst auch noch der Tabelle IV, zeigt nämlich eine geradezu verwirrende Abwechslung in der Aufeinanderfolge grösserer und kleinerer Zahlen von Angaben in den verschiedenen Pentaden jeder Zone, sowie auch von Angaben aus den verschiedenen Zonen in jeder Pentade. Um zu Zahlen zu gelangen, welche eine für Schlussfolgerungen geeignete Uebersicht gewähren, musste man trachten, das Ziffernmaterial zu verdichten, so dass jede einzelne Zahl der Tabelle womöglich einen grösseren Zeitraum als eine Pentade und auch einen grösseren Flächenraum als den eines halben Breitengrades darstellt. Bezüglich der Zeiträume erschien es für die Charakterisirung des Vogelzuges ziemlich irrelevant, ob die zu vergleichenden Zeitabschnitte von gleicher oder ungleicher Dauer sind; jedoch wichtig erschien es hervorzuheben:

1. wann der Flug überhaupt beginnt — Periode der Vorläufer ausserhalb der Pentadenreihe.

2. von welcher Zeit an er, wenn auch noch schwach, doch constant andauert (constant insofern keine Pentade ohne wenigstens eine Angabe vergangen ist) — Periode der Vorläufer innerhalb der Pentadenreihe.

3. wann der starke Zug beginnt — Pentaden vor der Culmination, d. i. vor der Pentade des stärksten Zuges.

4. die Pentade des stärksten Zuges (Culmination).

5. bis zu welcher Zeit der starke Zug anhält — Pentaden nach der Culmination.

6. bis zu welcher Zeit der zwar schon schwach gewordene, doch noch constant gebliebene Zug anhält. — Periode der Nachzügler innerhalb der Pentadenreihe.

7. bis wann überhaupt noch vereinzelte Angaben vorkommen — Periode der Nachzügler ausserhalb der Pentadenreihe. Zur Beurtheilung, ob der Zug in einer Pentade als stark zu bezeichnen sei oder nicht, musste eine willkürliche Grenze für die dazu erforderliche Anzahl von Angaben angenommen werden. Als diese Grenze wurden 10% der sämmtlichen Angaben gewählt, und zwar auch dann, wenn sich die 10% nur durch ordentliche Abrundung der genauen Procentzahl nach aufwärts ergeben, also genau eigentlich 9·51%.

Im Gegensatze zur Zeiteintheilung, bei welcher die Gleichheit der Dauer ohne Belang wäre und Perioden von sehr verschiedener Dauer unterschieden wurden, würde die Zoneneintheilung eigentlich solche von ganz gleicher Erstreckung von Süd nach Nord erfordern, was jedoch schon aus dem Grunde — wenigstens praktisch — nicht ganz genau durchführbar wäre, weil die Reichsgrenze weder im Süden noch im Norden genau mit einem Parallelkreise abschliesst; während sie nämlich südlich den 42. Parallelkreis nicht ganz erreicht, liegt nördlich ein freilich ganz unbedeutendes Stück — das aber durch eine Beobachtungsstation vertreten ist, aus welcher auch für 1898 eine Angabe vorliegt — noch jenseits des 51. Parallelkreises.

Will man nun — wie selbstverständlich — eine weitere Theilung als in halbe Breitengrade vermeiden, so ergeben sich eigentlich 19 Zonen, so dass also eine Vertheilung auf breitere Zonen von durchaus gleicher Erstreckung ausgeschlossen erscheint.

Für eine solche Zusammenziehung der einzelnen Zonen in breitere, zur Unterscheidung als „Zonengruppen“ bezeichnete Gebiete schien sich am besten die natürliche Eintheilung in eine südliche, eine mittlere und eine nördliche Gruppe und die Untertheilung einer jeden derselben in einen südlichen und einen nördlichen Theil zu empfehlen. Daraus ergeben sich also 6 Zonengruppen, unter welche sich die 19 Einzelzonen nur so vertheilen können, dass die nördlichste oder die südlichste aus 4 Zonen besteht, also den Raum zwischen zwei Parallelkreisen enthält, während die übrigen drei Zonen, d. i. nur je $1^1/_2$ Breitengrade umfassen. Nun sind zwar beide für die Zutheilung als vierte Zone in Betracht kommenden Grenzzonen, die südliche wie die nördliche, von verhältnismässig sehr geringer Ausdehnung und erreichen beide nicht den die äussere Grenze der betreffenden Zone bildenden Breitengrad, so dass in beiden Fällen die entstehende Ungleichmässigkeit in der Zoneneintheilung von geringem Belang ist.

Immerhin aber ist das über den 51. Breitengrad hinaus ragende Stück Landes noch kleiner, als das den 42.° nicht erreichende. (Aus diesem Grunde wurde auch die einzige Angabe, welche aus der nur eine Station enthaltenden Zone überhaupt erwartet werden kann, nur unter den Angaben für die Zone 50a ausgewiesen.)

Es würde sich also insofern empfehlen, die überzählige Einzelzone zur nördlichsten Zonengruppe zu schlagen. Da aber auch im anderen Falle die entstehende Ungleichmässigkeit ziemlich irrelevant ist, und das Princip der Gleichmässigkeit keinesfalls vollkommen gewahrt werden kann, wurde gleichwohl entsprechend der bereits in Tabelle III angenommenen Zusammenfassung das überzählige Zonenfragment als vierte Zone zur südlichsten Gruppe geschlagen, welche demnach den Raum zwischen 42° und 44° n. Br. umfasst.

Ausschlaggebend für diese Entscheidung war der Umstand, dass bei der gewählten Eintheilung die sowohl wegen ihrer weitaus grössten Ausdehnung — von West nach Ost —, als auch wegen der verhältnismässig grössten Betheiligung an der Berichterstattung wichtigsten beiden Zonengruppen, nämlich die zwischen 47° und 50° liegenden — südlicher Theil der nördlichen und nördlicher Theil der mittleren Gruppe welche circa,

60% der Gesammtfläche der Reichshälfte einnehmen und aus denen 76% aller Angaben für 1897 und 1898 stammen, sich am besten gruppiren. Zwischen dem 47. und dem 50. Parallelkreise liegen nämlich auch die Ostländer der österreichischen Reichshälfte — Galizien und Bukowina —, wenigstens soweit sie durch Beobachtungsstationen vertreten sind, so dass sich eine exacte Vergleichung der Angaben aus dem Westen und Osten in den zwei geographischen Längenabschnitten der Zonengruppen herstellen lässt, welche Vergleichung nach allen Richtungen ebenso wie jene zwischen den verschiedenen Zonengruppen (in den Tabellen V B, VI und VII C) durchgeführt wurde und zu befriedigenden Resultaten führte.

Diese Tabelle V bietet in gedrängter Kürze eine deutliche Uebersicht über beide Verhältnisse, welche durch die statistische Behandlung der Daten über den Vogelzug klargestellt werden sollen, nämlich die Eigenthümlichkeiten desselben im Allgemeinen, dann die Wechselbeziehungen, welche zwischen der geographischen Breitenlage der Länder und den Ankunftszeiten der Vogelzüge stattfinden.

In der ersteren Beziehung ersehen wir aus der Tabelle, dass der Zuzug der Rauchschwalbe — ziemlich übereinstimmend in beiden Jahrgängen — zu Anfang März überhaupt, der starke Zuzug aber im Laufe der ersten Aprilwoche beginnt (5. u. 2.) und bis gegen Ende April (29. u. 26.) (in beiden Jahrgängen durch 5 Pentaden) anhält, dann ein schwacher Zuzug bis Mitte Mai und darüber (14. u. 21. Mai) ziemlich constant fortdauert, vereinzelt aber noch in der ersten Junihälfte vorkommt (9. u. 13. Juni). Der stärkste Zuzug fällt nicht ziemlich in die Mitte des starken, sondern findet schon zu Anfang desselben (im Jahre 1897) oder bald darnach (im Jahre 1898 in der zweiten Pentade) statt. In der anderen Beziehung ersehen wir, dass in den südlichen Theilen der südlichen und der mittleren Zonengruppe der verhältnismässig weitaus grösste Theil der Ankunftsdaten in beiden Jahrgängen (1897 je 62·5 und 40·74%, 1898 je 80 und 35·71%) in die Periode der „Vorläufer" fällt, also in jene Periode, in welcher im Durchschnitte für unser gesammtes Beobachtungsgebiet der Zuzug noch schwach ist, dass dagegen in den drei Zonengruppen nördlich vom 47. Parallelkreise die grösste Zahl der Angaben in die Periode des noch starken Zuges (nach der Culminationspentade) fällt, und zwar steigen, wenigstens 1897, die betreffenden Procentzahlen mit den steigenden Breitengraden, nämlich

für die g. Br. 47^0—$48^0_{30}'$ . . . . 55·96%
„ „ „ „ $48^0_{30}'$—50^0 . . . . 58·16%
„ „ „ „ über 50^0 . . . . 69·23%.

Auch für 1898 ist das diesfällige Verhältnis in der Hauptsache ähnlich.

Diese Zahlen sprechen deutlich für die Annahme, dass — der Natur der Sache entsprechend — die Schwalben in den südlicheren Zonen früher ankommen, als in den nördlicheren; doch kommen allerdings in dieser Tabelle auch Zahlen vor, welche dieser Annahme widersprechen, so namentlich jene in der Zonengruppe zwischen 44° und 45·5°, besonders im Jahre 1897, mit nur einer Angabe vor der Pentade des durchschnittlich stärksten Zuges und 7 Angaben nach derselben, darunter 2 welche Nachzügler betreffen. Es ist jedoch zu beachten, dass aus dieser Zonengruppe nur 8 Angaben im Jahre 1897 vorlagen, unter welchen zufällig mehrere irrthümliche oder Ausnahmsfälle sein können. Jedenfalls fallen diese 8 Angaben gegenüber den 230 übrigen für 1897 eingesendeten, welche der natürlichen Annahme zumeist entsprechen, sonst wenigstens nicht widersprechen, leicht bemerklich nicht ins Gewicht.

C und D. Zusammenstellung der westlichen und östlichen Gebiete der Zonengruppen zwischen 47°—50° n. B.

Charakteristische Zeitabschnitte	Zeitraum (Datum)	Angaben aus dem Westen der Zonengruppen in den Breiten:				Angaben aus dem Osten der Zonengruppen in den Breiten:			
		47°—48·5°	48·5°—50°	47°—50° in absoluten Zahlen	47°—50° in % aller	47°—48·5°	48·5°—50°	47°—50° in absoluten Zahlen	47°—50° in % aller
C. Für das Jahr 1897.									
Vorläufer ausserhalb	(20./II.—5./III.)	—	1	1	0·68	—	—	—	—
„ innerhalb der Pentadenreihe	(6./III.—4./IV.)	12	5	17	11·49	1	—	1	2·94
Starker Zug:									
vor der Pentade des stärksten		—	—	—	—	—	—	—	—
in „ „ „ „	(5./IV.—9./IV.)	17	33	50	33·78	3	1	4	11·77
nach „ „ „ „	(10./IV.—29./IV.)	33	43	76	51·35	14	14	28	82·35
Nachzügler:									
innerhalb der Pentadenreihe	(30./IV.—14./V.)	2	—	2	1·35	1	—	1	2·94
ausserhalb der Pentadenreihe	(15./V.—13./VI.)	1	1	2	1·35	—	—	—	—
Summe . .	—	65	83	148	100	19	15	34	100
D. Für das Jahr 1898.									
Vorläufer, innerhalb der Pentadenreihe	(3./III.—1./IV.)	11	6	17	12·88	1	1	2	5·55
Starker Zug:									
vor der Pentade des stärksten	(2./IV.—6./IV.)	8	7	15	11·36	1	1	2	5·55
in „ „ „ „	(7./IV.—11./IV.)	18	15	33	25·00	3	2	5	13·89
nach „ „ „ „	(12./IV.—26./IV.)	28	25	53	40·15	11	6	17	47·23
Nachzügler:									
innerhalb der Pentadenreihe	(27./IV.—21./V.)	5	7	12	9·09	6	4	10	27·78
ausserhalb der Pentadenreihe	(22./V.—9./VI.)	1	1	2	1·52	—	—	—	—
Summe . .	—	71	61	132	100	22	14	36	100

Aus diesen, den Darstellungen sub V A und B analogen Uebersichten für die unterschiedenen Gebiete des Westens und Ostens der Reichshälfte innerhalb der gleichen Zonen ist ersichtlich, dass in jenen des Ostens die Ankunftszeiten ziemlich regelmässig (und zwar bedeutend) später fallen, als in denen des Westens.

So kommen in den vereinigten Zonen zwischen 47° und 50° n. Br. in deren westlichen Theilen (den Nordwest-Ländern) im Jahre 1897 51·35 %, in den Ostländern aber 82·35 % der sämmtlichen betreffenden Angaben auf die Periode des noch starken Zuges nach der Pentade der Culmination. Im Jahre 1898 ist das analoge Verhältnis zwar weniger auffallend (40·15 % im Westen gegen 47·23 % im Osten), dagegen das Verhältnis bei den Nachzüglern desto auffallender, nämlich 10·61 % im Westen gegen 27·78 % im Osten.

Tabelle VI.

Vergleichende Darstellung des mittleren Ankunftstages und der Datensummen aus der Zeit vor und nach demselben.

Charakteristische Zeitabschnitte	Zeitraum (Datum)	Summe der Angaben	aus der südlichen Zonengruppe		aus der mittleren Zonengruppe			aus der nördlichen Zonengruppe		
			südlicher Theil ($42°_{10}'$—$44°$)	nördlicher Theil ($44°$—$45°_{30}'$)	südlicher Theil ($45°_{30}'$—$47°$)	nördlicher Theil ($47°$—$48°_{30}'$)		südlicher Theil ($48°_{30}'$—$50°$)		nördlicher Theil ($50°$—$51°_{3}'$)
						West	Ost	West	Ost	
A. Für das Jahr 1897.										
Periode der Vorläufer (Tab. V, A)	20./II.—4./IV.	39	5	1	12	12	1	6	.	2
„ des stärksten Zuges (Tab. V, A) . . .	5./IV.—9./IV.	62	.	.	6	17	3	33	1	2
„ des starken Zuges (Tab. III, A) . . .	10./IV.—11./IV.	14	.	.	.	6	2	1	4	1
(vor dem mittl. Ankunfttage)										
Summe . .	—	**115**	**5**	**1**	**18**	**35**	**6**	**40**	**5**	**5**
Mittlerer Ankunftstag	12./IV.	4	.	.	1	1	.	2	.	.
Periode des starken Zuges (Tab. III, A) nach dem mittleren Ankunftstage	13./IV.—14./IV.	20	.	.	2	5	1	7	2	3
„ des starken Zuges (nach Tab. V, A) . .	15./IV.—29./IV.	87	1	5	3	21	11	30	11	5
„ der Nachzügler (nach Tab. V, A) . . .	30./IV. - 13./VI.	12	2	2	3	3	1	1	.	.
Summe . .	—	**119**	**3**	**7**	**8**	**29**	**13**	**38**	**13**	**8**
Saldo bei Vergleichung der Summen vor und nach dem 12. April	—	+ 30 — 14	**+ 2**	**— 6**	**+ 10**	**— 6**	**+ 7**	**— 2**	**+ 8**	**+ 3**
B. Für das Jahr 1898.										
Vor dem mittleren Ankunftstage:										
Periode der Vorläufer	1./III.—1./IV.	36	4	2	10	11	1	6	1	1
„ des starken Zuges (Tab. V, A)	2./IV. - 6./IV.	25	1	1	5	8	1	7	1	1
„ des stärksten Zuges	7./IV.—11./IV.	49	.	1	7	18	3	15	2	3
Summe . .	—	**110**	**5**	**4**	**22**	**37**	**5**	**28**	**4**	**5**
Mittlerer Ankunftstag (Tab. III, A)	12./IV.	8	.	.	1	1	.	6	.	.
Nach dem mittleren Ankunftstage:										
Periode des starken Zuges (Tab. III, A) . . .	13./IV.—26./IV.	75	.	2	3	27	11	19	6	7
„ der Nachzügler (Tab. V, A)	27./IV.—9./VI.	28	.	1	2	6	6	8	4	1
Summe . .	—	**103**	.	**3**	**5**	**33**	**17**	**27**	**10**	**8**
Saldo bei Vergleichung der Summen vor und nach dem 12. April	—	+ 44 — 5	**+ 5**	**+ 1**	**+ 17**	**— 4**	**+ 12**	**— 1**	**+ 6**	**+ 3**

Aus der Tabelle V konnten wir bereits ersehen, wie sich in jeder Zonengruppe die percentuale Vertheilung der Ankunftsdaten in den unterschiedenen Zeitabschnitten gestaltet, nicht aber wie sich durchschnittlich die Ankunftszeit in der einzelnen Zonengruppe zu dem für die Reichshälfte geltenden mittleren Ankunftstage stellt. Dies darzustellen ist der Zweck vorstehender Tabelle.

Aus den chronologisch geordneten Angaben wurde zunächst der mittlere Ankunftstag für die Reichshälfte ermittelt und ergab sich als solcher der 12. April in beiden Jahrgängen.

Da der mittlere Ankunftstag naturgemäss in die Zeit des stärksten oder doch starken Zuges fällt, kommen auf einen Tag immer mehrere Angaben, z. B. im Jahre 1898 deren 8 auf den mittleren Ankunftstag. Es kann daher niemals verlangt werden, dass vom mittleren Tage aus nach vorne und rückwärts sich eine gleiche Anzahl von Angaben ergebe, da die dazwischen liegende Zahl der Angaben des Mitteltages selbst nicht getheilt werden kann.

Dieser Uebelstand ergibt sich jedenfalls[1]), mag man die Angaben des Mitteltages ausschalten, oder zu einer der beiden Angabsgruppen rechnen, ist aber in praktischer Hinsicht in beiden Fällen irrelevant. Hier wurde die erstere Darstellung gewählt, weil nur sie eine reine Scheidung der zur Vergleichung bestimmten Angaben ermöglicht, obwohl die letztere bequemer und übersichtlicher gewesen wäre und ihre Resultate von jenen der ersteren nicht so wesentlich abweichen, dass der Zweck der Tabelle dadurch irgendwie alterirt würde.

Für die aus der Vergleichung der einzelnen Summen für jede Zonengruppe sich ergebenden Differenzen wurde der Ausdruck Saldo gewählt und dieses Saldo mit + bezeichnet, wenn es der Theorie oder der natürlichen Annahme, dass der Vogelzug in den südlicheren Zonen früher eintrifft, als in den nördlicheren, entspricht, im gegentheiligen Falle aber mit —.

Da 6 Zonengruppen überhaupt diesbezüglich unterschieden werden, wird also in den 3 südlicheren dieser Saldo mit + bezeichnet, wenn die Angabensumme für die Zeit vor dem 12. April grösser ist, in den 3 nördlicheren aber dann, wenn die Angabensumme für die Zeit nach dem 12. April eine höhere Ziffer zeigt.

Diese „Saldi" ergeben mit noch grösserer Evidenz, als dies aus der Tabelle V erhellt, — wenigstens bezüglich der Rauchschwalbe — die Uebereinstimmung der schon bezeichneten Annahme mit den Thatsachen, da in beiden Jahrgängen zusammen 11 Angaben mit + nur 5 Angaben mit —, und einer Summe von + 74 (+ 30 + 44) Saldo eine Summe von — 19 Saldo gegenübersteht. Allerdings ist der nach der Compensation sich ergebende Saldo von + 55 Angaben gegenüber den 447 (115 + 119 + 110 + 103) in Betracht kommenden Angaben nicht eben sehr bedeutend ($12{\cdot}_{08}\%$).

Sehr bedeutend sind aber die + Saldi im südlichen Theil des südlichen Gebietes — in beiden Jahrgängen zusammen bei einer Angabensumme von 13 (= 5 + 3 + 5) eine Saldosumme von + 7 (= 2 + 5), d. i. $\mathbf{53{\cdot}_{85}\%}$ —,

dann im südlichen Theil des mittleren Gebietes — bei einer Angabensumme von 53 (= 18 + 8 + 22 + 5) eine Saldosumme von + 27 (= 10 + 17), d. i. $\mathbf{50{\cdot}_{94}\%}$ —,

endlich in den östlichen Theilen der beiden in Längenabschnitte getheilten Gebiete — Angabensumme 73 (= 6 + 5 + 13 + 13 + 5 + 4 + 17 + 10) und Saldosumme 33 (= 7 + 8 + 12 + 6), d. i. $\mathbf{45{\cdot}_{21}\%}$ —.

Es lässt sich also schon aus dem grossen Unterschiede zwischen diesen hervorgehobenen Verhältniszahlen bei Vergleichung mit der für die Reichshälfte geltenden durchschnittlichen ($12{\cdot}_{08}\%$) erkennen, dass auch nicht eben wenige Angaben die Theorie nur wenig unterstützen, selbst abgesehen von den schon hervorgehobenen ihr direct widersprechenden mit dem Saldo —. Ueber die etwaigen Ursachen dieser der Theorie widersprechenden oder minder günstigen Angaben Aufschluss zu geben, ist die Aufgabe der folgenden Tabelle.

---

[1]) Anmerkung der Redaction: Dies ist wohl nicht immer zutreffend. Die Methode, den mittleren Ankunftstag auszuschalten, ist vielleicht an und für sich anfechtbar, weil dadurch die zu vergleichenden Summen vor und nach demselben nicht verhältnismässig beeinflusst werden; jedenfalls ist für unseren speciellen Fall zu bemerken: Für 1897 ergibt sich vor- und rückwärts die gleiche Zahl von Angaben, wenn man den Mitteltag zu den vorhergehenden nimmt und den Mittelpunkt zwischen 12. und 13. April setzt, wie dies mathematisch richtig ist (119 + 119); für 1898 fällt der Mittelpunkt fast in den Anfang des 12. Aprils; es ergibt sich 110 + 111, wenn man ihn zwischen 11. und 12. April setzt.

Tabelle VII.

Durchschnittliche Ankunftszeiten für die beiden Jahre 1897 und 1898 miteinander verglichen.

A. Für kleinere Gebiete innerhalb der Zonen.

Zone (s. auch Anmerk. zu Tab. I)	Lage der Gebiete östl. v. Greenw.	Zahl der Gebietseinheiten	Stationen			Angaben				Vom 1. April an gezählte Datumstage			Durchschnittliche Ankunftszeit					
			Nummern	Anzahl		1897	1898	zusammen		1897	1898	zusammen	1897		1898		im Durchschnitte beider Jahre	
				1897	1898			Gesammtzahl	für je eine Gebietseinheit				Tag	Monat	Tag	Monat	Tag	Monat
42 - 43 a	15°—19°	3*)	428—441	14	14	7	5	12	4·00	13	—50	—37	1·86	April	22·00	März	28·92	März
44—45	13°—16°	3*)	414—427	14	14	8	6	14	4·67	182	37	219	22·75	„	6·17	April	15·64	April
45 a	10°—12°	2	394—398	5	5	2	1	3	1·50	—10	—11	—21	27·00	März	21·00	März	25·00	März
„	13°—16°	3	399—413	16	16	6	8	14	4·67	21	28	49	3·50	April	3·50	April	3·50	April
46	10°—12°	2	382—385	4	4	1	3	4	2·00	—20	10	—10	12·00	März	3·33	„	29·50	März
„	13°—16°	3	386—393	9	9	4	5	9	3·00	5	65	70	1·25	April	13·00	„	7·77	April
46 a	10° - 14°	4	355—372	21	21	6	9	15	3·75	37	45	82	6·17	„	5·00	„	5·47	„
„	14°—16°	2	373 - 381	9	9	5	2	7	3·50	58	—2	56	11·60	„	31·00	März	8·00	„
47	9°—12°	3	308—325	18	18	6	8	14	4·67	86	99	185	14·33	„	12·37	April	13·22	„
„	12°—14°	2	326—345	21	24	6	6	12	6·00	72	100	172	12·00	„	16·67	„	14·33	„
„	14°—16°	2	346—349	6	7	3	4	7	3·50	7	25	32	2·33	„	6·25	„	4·57	„
„	25° - 26°	1	350—354	5	5	3	2	5	5·00	55	1	56	18·33	„	0·50	„	11·20	„
47 a	12°—14°	2	256—276	23	23	8	9	17	8·50	55	102	157	6·87	„	11·33	„	9·24	„
„	14°—16°	2	277—294	19	19	5	9	14	7·00	102	184	286	20·40	„	20·44	„	20·43	„
„	24° 26°	2	295—307	13	13	7	10	17	8·50	133	235	368	19·00	„	23·50	„	21·65	„

*) Ungefähres Ausmass der nur vom Festlande eingenommenen Fläche; die Zonen 42—45 umfassen eigentlich 16 Gebietseinheiten; da dieselben aber grösserntheils vom Meer erfüllt sind, wurden sie nach dem Augenmasse reducirt, und zwar auf Maximalansätze

Zone (s. auch Anmerk. zu Tab. I)	Lage der Gebiete östl. v. Greenw.	Zahl der Gebietseinheiten	Stationen			Angaben				Vom 1. April an gezählte Datumstage			Durchschnittliche Ankunftszeit					
			Nummern	Anzahl		1897	1898	zusammen		1897	1898	zusammen	1897		1898		im Durchschnitte beider Jahre	
				1897	1898			Gesammtzahl	für je eine Gebietseinheit				Tag	Monat	Tag	Monat	Tag	Monat
48	12°—13°	3	178–194	17	17	12	7	19	0·33	171	50	221	14·25	April	7·14	April	11·63	April
„	15°—17°	2	195–239	51	52	24	27	51	25·50	238	280	518	9·92	„	10·37	„	10·16	„
„	24°—26°	2	240—255	16	16	9	10	19	9·50	115	167	282	12·78	„	16·70	„	14·84	„
48 a	14°—16°	2	130—150	21	22	12	9	21	10·50	158	111	269	13·17	„	12·33	„	12·81	„
„	16°—18°	2	151—161	13	14	9	4	13	6·50	55	36	91	6·11	„	9·00	„	7·00	„
„	23°—25°	3	162—177	16	17	12	11	23	7·67	230	206	436	19·17	„	18·73	„	18·96	„
49	13°—16°	3	95—104	10	10	7	3	10	3·33	91	29	120	13·00	„	9·67	„	12·00	„
„	16°—18°	2	105—126	23	24	16	13	29	14·50	195	134	329	12·19	„	10·31	„	11·34	„
„	22°—26°	4	127—129	3	3	3	2	5	1·25	54	38	92	18·00	„	19·00	„	18·40	„
49 a	12°—15°	3	30—32	4	5	2	2	4	1·33	38	17	55	19·00	„	8·50	„	13·75	„
„	15°—17°	2	33–45	13	13	10	6	16	8·00	91	60	151	9·10	„	10·00	„	9·44	„
„	17°—19°	2	46–86	42	44	25	23	48	24·00	396	422	818	15·84	„	18·35	„	17·04	„
„	19°—26°	7	87—94	8	8	—	1	1	0·14	—	13	13	—	„	13·00	„	13·00	„
50	12°—15°	3	10—20	11	11	2	2	4	1·33	22	25	47	11·00	„	12·50	„	11·75	„
„	15°—18°	3	21–29	9	9	5	7	12	4·00	73	103	176	14·60	„	14·71	„	14·67	„
50 a	13°—16°	4*)	1—9	9	9	6	4	10	2·50	65	27	92	10·83	„	6·75	„	9·20	„
Summe . .		83	—	463	475	231	218	449	4·35	2788	2586	5374	12·07	April	11·86	April	11·97	April

*) Die Zone 51 ist mit 50a vereinigt ausgewiesen.

B. Durchschnittliche Ankunftszeiten in den einzelnen Zonen.

Zone	Lage der Gebiete östl. v. Greenw.	Zahl der Gebiets-einheiten	Stationen				Angaben für das Jahr		Vom 1. April an gezählte Tage		Durchschnittliche Ankunftszeit			
			Nummern		Anzahl im Jahre						1897		1898	
			von	bis	1897	1898	1897	1898	1897	1898	Tag	Monat	Tag	Monat
42—43 a	15°—19°	ca. 3	428	441	14	14	7	5	13	—50	$1\cdot_{86}$	April	$22\cdot_{00}$	März
44—45	13°—16°	„ 3	414	427	14	14	8	6	182	37	$22\cdot_{75}$	„	$6\cdot_{17}$	April
45 a*)	10°—16°	5	394	413	21	21	8	9	11	17	$1\cdot_{37}$	„	$1\cdot_{89}$	„
46*)	10°—16°	5	382	393	13	13	5	8	—15	+75	$29\cdot_{00}$	März	$9\cdot_{37}$	„
46 a	10°—16°	6	355	381	30	30	11	11	95	43	$8\cdot_{64}$	April	$3\cdot_{91}$	„
47	9°—26°	8	308	354	50	54	18	20	220	225	12_{22}	„	$11\cdot_{25}$	„
47 a	12°—26°*)	7	256	307	55	55	20	28	290	521	$14\cdot_{50}$	„	$18\cdot_{61}$	„
48	12°—26°*)	7	178	255	84	85	45	44	524	497	$11\cdot_{64}$	„	$11\cdot_{30}$	„
48 a	14°—25°*)	7	130	177	50	53	33	24	443	353	$13\cdot_{42}$	„	$14\cdot_{71}$	„
49	13°—26°	9	95	129	36	37	26	18	340	201	$13\cdot_{08}$	„	$11\cdot_{17}$	„
49 a	12°—26°	14	30	94	67	70	37	32	525	512	$14\cdot_{19}$	„	$16\cdot_{00}$	„
50	12°—18°	6	10	29	20	20	7	9	95	128	$13\cdot_{57}$	„	$14\cdot_{22}$	„
50 a	13°—16°	4	1	9	9	9	6	4	65	27	10_{83}	„	$6\cdot_{75}$	„
Zusammen . .		86	—	—	463	475	231	218	2788	2586	$12\cdot_{07}$	April	$11\cdot_{86}$	April

*) Die innerhalb der angegebenen Längengrade eingeschobenen Theile Italiens und Ungarns sind in Abzug gebracht, beziehungsweise in den ausgewiesenen Gebietseinheiten nicht enthalten.

C. Durchschnittliche Ankunftszeiten in Westen und Osten

jener Zonen, in welchen diese Unterscheidung stattfindet, nämlich jener, in denen auch Theile von Galizien und der Bukowina liegen.

Zone	Lage der Gebiete östl. v. Greenw.	Zahl der Gebiets-einheiten	Stationen				Angaben für das Jahr		Vom 1. April an gezählte Tage		Durchschnittliche Ankunftszeit			
			Nummern		Anzahl im Jahre						1897		1898	
			von	bis	1897	1898	1897	1898	1897	1898	Tag	Monat	Tag	Monat
W e s t e n														
47	9°—16°	7	308	349	45	49	15	18	165	224	11·00	April	12·44	April
47 a	12°—17°	5	256	294	42	42	13	18	157	286	12·08	„	15·89	„
48	12°—17°	5	178	239	68	69	36	34	409	330	11·36	„	9·71	„
48 a	14°—18°	4	130	161	34	36	21	13	213	147	10·14	„	11·31	„
49	13°—18°	5	95	126	33	34	23	16	286	163	12·43	„	10·19	„
49 a	12°—19°	7	30	86	59	62	37	31	525	499	14·19	„	16·10	„
Summe . .		33	—	—	281	292	145	130	1755	1649	12·10	April	12·68	April
O s t e n														
47	25°—26°	1	350	354	5	5	3	2	55	1	18·33	April	0·50	April
47 a	24°—26°	2	295	307	13	13	7	10	133	235	19·00	„	23·50	„
48	24°—26°	2	240	255	16	16	9	10	115	167	12·78	„	16·70	„
48 a	23°—25°	3	162	177	16	17	12	11	230	206	19·17	„	18·73	„
49	22°—26°	4	127	129	3	3	3	2	54	38	18·00	„	19·00	„
49 a	19°—26°	7	87	94	8	8	—	1	—	13	—	„	13·00	„
Summe . .		19	—	—	61	62	34	36	587	660	17·26	April	18·33	April

Die durchschnittlichen Ankunftszeiten für jedes Gebiet und jede Zone wurde mit Hilfe der Tabelle II durch Division der dort ausgewiesenen compensirten Summen der vom 1. April jedes der beiden Jahrgänge gezählten Ankunftstage durch die betreffende Angabensumme ermittelt.

Die in dieser Tabelle (A) unterschiedenen Gebiete sollten, ihrer wesentlicheren Aufgabe entsprechend, eigentlich natürliche Gebiete heissen, da sie aber in Rücksicht auf die erforderliche Bezeichnung ihrer Begrenzung mit Parallelkreisen und Meridianen abschliessen müssen, wobei die Rücksicht auf ihre natürliche Beschaffenheit immer zum grösseren oder geringeren Theile geopfert werden muss, dürfte die Bezeichnung „geographische Gebiete“ passender sein.

Für die Schaffung dieser „Gebiete“ waren überhaupt zwei ganz verschiedene Zwecke massgebend. Der erste und wesentlichere war, nebst der Lage der Ankunftsorte in den Zonen auch die sonstigen Eigenthümlichkeiten derselben, welche auf den Vogelzug von Einfluss sein können, zur Geltung zu bringen und dadurch für jene Angaben eine Erklärung zu finden, welche mit der natürlichen Annahme, dass entsprechend der Entfernung der Ankunftsorte vom Aequator die Ankunftszeiten sich verspäten, im Widerspruche stehen. Unter den Eigenthümlichkeiten der Lage, welche möglicherweise diesbezüglich von Einfluss sein dürften, können hier nur jene in Betracht gezogen werden, welche die Elevation über die Meeresfläche überhaupt und allenfalls noch jene, welche das Vorhandensein oder Nichtvorhandensein von Gebirgszügen, besonders solcher, welche von Westen gegen Osten ziehen und so das Vordringen vielleicht erschweren, betreffen.

In ersterer Beziehung ist ja bekannt, dass für das Klima beziehungsweise den Temperatur-Jahresdurchschnitt eine gewisse Erhebung über die Meeresfläche der um einen Breitengrad gegen Norden vorgerückten Lage der verglichenen Gegenden annähernd entspricht.

Es fehlen nun zwar die Angaben über die Höhenlage der meisten Stationen und es würde auch zu weit führen, für den vorliegenden Zweck sich auf vergleichende Studien einzulassen, immerhin aber sind die ungefähren durchschnittlichen Höhenverhältnisse jedes grösseren Gebietes, sowie die eventuell dort vorkommenden Gebirgszüge oder grösseren Ebenen hinlänglich bekannt, um sich hierüber ein Urtheil bilden zu können.

Der andere bei der Unterscheidung von Gebieten verfolgte Zweck war der, die gewonnenen Durchschnittsdaten beziehungsweise durchschnittlichen Ankunftszeiten bezüglich ihres Werthes oder ihrer Vertrauenswürdigkeit prüfen und den besonders werthvoll befundenen eine grössere Geltung verschaffen zu können, als dies möglich ist, wenn sie vermischt mit andern minder werthvollen zur Bildung einer Durchschnittszahl verwendet werden.

Der Werth einer aus Angaben gewonnenen Durchschnittszahl, welche wie eine Stimme zu betrachten ist, die nicht nur gezählt, sondern auch gewogen werden soll, steigt und fällt mit der Zahl der Daten, aus denen sie gewonnen wurde, namentlich wenn das Geltungsgebiet für die Summe aller Angaben, mag diese Summe gross oder klein sein, unverändert bleibt. Dies gilt umsomehr, wenn — wie hier — vorausgesetzt werden muss, dass ein allerdings nicht abzuschätzender Procentsatz der Angaben irrthümlich ist, indem nämlich eine thatsächlich erfolgte erste Ankunft unbeobachtet geblieben und dafür eine spätere als erste angesehen worden sein kann.

Es leuchtet sofort ein, dass die Vertrauenswürdigkeit des aus z. B. zehn Angaben entstandenen Durchschnittes, welcher für ein Gebiet von bestimmter Grösse gelten soll, viel grösser ist, als die eines aus nur 2 Angaben gebildeten, denselben Gegenstand und ein Gebiet von ganz gleicher Grösse betreffenden Durchschnittes. Gleichgrosse oder doch bezüglich der Grösse nicht allzuverschiedene Geltungsgebiete sind also nöthig, wenn die Vertrauenswürdigkeit der für sie geltenden Durchschnittszahlen nach der Zahl der Angaben beurtheilt oder bemessen werden soll.

Die nach beiden Richtungen — Höhenverhältnisse einerseits, verhältnismässige Vertretung durch Angaben anderseits — zu untersuchenden Gebiete sind aber bezüglich ihrer Flächenausdehnung so verschieden, dass sie mit Nutzen nicht unmittelbar miteinander verglichen werden können.

Es musste also daran gedacht werden, eine passende Flächeneinheit zu finden, welche als Componente der einzelnen Gebiete die Vergleichung zu vermitteln geeignet wäre. Auch stellte es sich als nöthig heraus, eine passende Begrenzung und Benennung für jedes Gebiet zu finden, von welchen erstere keine grossen Vorarbeiten und Ermittelungen erfordern und stets leicht zu finden, letztere aber möglichst kurz und bezeichnend sein müsste. Der Quadratkilometer, sowie die Quadratmeile eignen sich zur Einheit schon deshalb nicht, weil ihre Ermittlung einen ganz unverhältnismässigen Aufwand an Zeit für Vorarbeiten erfordern würde; dagegen entspricht allen in den angeführten drei Richtungen zu stellenden Anforderungen die Wahl der innerhalb je eines halben Breitengrades von je zwei Meridianen begrenzten Fläche als Gebietseinheit.

Wenn auch diese Flächen wegen der Convergenz der Meridiane gegen Norden immer kleiner und kleiner werden, so ist doch die dadurch bedingte Ungleichheit bei der Erstreckung von 9 südlich vom 51. Parallelkreis liegenden Breitengraden viel zu unbedeutend, um für die in Rede stehenden Zwecke in Frage zu kommen.

Einige Schwierigkeit macht hiebei nur die Bestimmung der Gebietseinheiten für Dalmatien und Istrien, weil hier die allein in Betracht kommende Landfläche überall nur einen Theil, meist sogar nur einen kleinen Theil der Gebietseinheit ausmacht, und ferner jener an den Grenzen der Reichshälfte liegenden Gebiete, zu welchen nur Theile unserer Reichshälfte gehören.

Für die vorliegenden Zwecke genügte es aber, die Landantheile der beiden Südländer mittelst Ocularschätzung zu bestimmen beziehungsweise auf Gebietseinheiten zu reduciren, wobei lieber zu hoch als zu niedrig geschätzt wurde; die über die betreffenden Meridiane hinausreichenden Theile der Reichshälfte wurden (mit Ausnahme der über den 50. Breitengrad hinausreichenden, durch keine Beobachtungsstation vertretenen Theile Galiziens) als volle Gebietseinheiten gerechnet, wenn sie entweder mindestens je die Hälfte einer solchen einnehmen, oder durch mindestens eine Beobachtungsstation vertreten sind; andernfalls wurden sie einfach ausser Rechnung gelassen.

Die somit präcisirten Gebiete wurden in Tabelle VII A ausgewiesen sammt der Gebietseinheiten, aus denen jedes zusammengesetzt ist, zusammen 31 Gebiete bestehend aus 83 Gebietseinheiten. Auch wurde zur Charakterisirung des Gewichtes, welches der für jedes derselben ausgewiesenen Durchschnittszahl (dem durchschnittlichen Ankunftstag) zuzuerkennen ist, für jedes Gebiet die Zahl der Angaben ausgewiesen, welche auf eine Gebietseinheit in beiden Jahrgängen zusammen entfällt. Diesbezüglich ist zu ersehen, dass für das Gebiet mit der Südgrenze 48° zwischen dem 15. und 17. Meridian, in welchem das natürliche Gebiet des Wienerwaldes und der grössere Theil des niederösterreichischen Hügellandes liegt, **25·5** und für das Gebiet mit der Südgrenze 49·5° zwischen 17° und 19° ö. L., umfassend den grössten Theil von Schlesien und den Nordwesten von Mähren, **24** Angaben (für beide Jahre zusammen) auf die Gebietseinheit entfallen, dagegen in 5 Gebieten weniger als je **2**, im Durchschnitte aber **4·35**.

Die Beobachtungsstationen (u. zw. mittelst der ersten und der letzten von den fortlaufenden Nummern), sowie deren jedesmalige Anzahl in jedem Gebiete wurden gleichfalls in diese Tabelle aufgenommen zu bequemeren Orientirung, wenn z. B. der Leser erfahren will, welcher der durchschnittliche Ankunftstag für eine gewisse ihn interessirende Station ist, deren Nummer bekannt, deren genaue geographische Lage aber erst auf Umwegen zu ermitteln sein würde. Auch ersieht man daraus die sehr verschiedene Betheiligung der einzelnen Beobachter in den verschiedenen Stationen an der Berichterstattung.

Die durchschnittliche Betheiligung beträgt rund 48%, am besten ist dieselbe in dem in Galizien liegenden Gebiete mit der Südgrenze 48·5 zwischen 23° und 25° ö. L., wo sie rund 70% beträgt.

Dagegen ist auch in einem ebenfalls in Galizien gelegenen Gebiete — jenem mit der Südgrenze 49·5° zwischen 19° und 26° ö. L. die Betheiligung weitaus die schwächste, da dort aus 8 Stationen pro 1897 überhaupt keine, pro 1898 nur eine einzige Angabe eingesendet wurde.

Die in dieser Tabelle ausgewiesenen Summen der Angaben sind pro 1897 um 7, pro 1898 um 3 kleiner als jene, welche in den bisherigen Tabellen zur Ausweisung gelangten; diese Differenz betrifft die in den Tabellen IV und V hervorgehobenen „Angaben ausserhalb der Pentadenreihe". Diese wurden hier, wo es sich darum handelt, auffallende Ankunftsdaten durch ermittelte Durchschnitte für beschränkte Gebiete aufzuklären, nicht mit einbezogen, weil sie die betreffenden Durchschnitte ungünstig beeinflussen würden.

Dieselben sind nämlich jedenfalls als Ausnahmsfälle anzusehen und schon aus diesem Grunde mehr als andere Angaben dem Zweifel an ihrer Zuverlässigkeit ausgesetzt, aber auch abgesehen von diesem Umstande schon aus dem Grunde nicht für die Einbeziehung in einen Durchschnitt geeignet, weil schon eine einzige derselben wegen ihrer grossen Abweichung von den normalen Angaben durch den verhältnismässig grossen Summanden, den sie zur Summe liefert, aus welcher der Durchschnitt (durch Division) gezogen wird, das Ergebnis der Berechnung unverhältnismässig zu ihren Gunsten gestaltet, beziehungsweise den Einfluss der normalen Angaben auf den Durchschnitt zu sehr schmälert. Dies ist besonders dann der Fall, wenn der einen Ausnahmsfall betreffenden Angabe nur sehr wenige oder gar nur eine einzige andere gegenübersteht, wie das hier mehrfach vorkommt.

In diesem Falle erhielt auch die Durchschnittszahl den nur abgeschwächten Charakter eines Ausnahmsfalles, während doch nur die normalen Verhältnisse erforscht und miteinander verglichen werden sollen.

Die vorliegende Tabelle ist dazu bestimmt, die durch relativ gut fundirte Durchschnittszahlen vertretenen Gebiete untereinander zu vergleichen.

Dies mag vor Allem bezüglich der bereits oben präcisirten Gebiete, von denen das eine etwa die mittlere Hälfte von Niederösterreich, das andere den grössten Theil von Schlesien und angrenzende Theile von Mähren umfasst, geschehen.

Beide bestehen aus je 2 Gebietseinheiten, beide haben insoferne für eine Vergleichung nicht allzu verschiedene Terrainverhältnisse, als beide vorherrschend aus Hügelland nebst Ebene und Gebirgstheilen von mässiger Höhe bestehen und von Hochgebirgen frei sind. Der Abstand der beiderseitigen Südgrenzen beträgt $1^1/_2$ Breiten-

grade und die Ostgrenze des ersteren fällt mit der Westgrenze des letzteren zusammen, so dass die Verschiedenheit der west-östlichen Lage zwar einigen, aber doch nur einen sehr unbedeutenden Einfluss auf die Verschiedenheit der Ankunftszeiten ausüben dürfte, letztere also fast ausschliesslich auf Rechnung der verschiedenen Breitenlage gesetzt werden kann.

In der Tabelle VII A sehen wir nun als durchschnittlichen Ankunftstag für beide Jahrgänge zusammen den $10{\cdot}_{16}$ April für das erstere (südlichere) Gebiet und den $17{\cdot}_{04}$ April für das letztere (nördlichere) Gebiet verzeichnet.

Die Differenz von $6{\cdot}_{88}$ Tagen als Verspätung wegen der nördlichen Lage des letzteren Gebietes spricht demnach sehr entschieden für die Richtigkeit der mehrfach besprochenen Theorie. Die betreffende Differenz betrug im Jahre 1897 $5{\cdot}_{92}$ Tage ($15{\cdot}_{84}$—$9{\cdot}_{92}$), im Jahre 1898 $7{\cdot}_{98}$ Tage ($18{\cdot}_{35}$—$10{\cdot}_{37}$).

Wird das erstere Gebiet (es soll in der Folge kurz als das Wiener Gebiet bezeichnet werden) verglichen mit den beiden westlich und östlich in derselben Einzelzone liegenden Gebieten, von denen das eine etwa die grössere Hälfte von Oberösterreich mit einem Theile von Niederösterreich, das andere die Nordhälfte der Bukowina und einen kleinen, südlichen Theil von Galizien umfasst, so zeigt sich für beide Gebiete eine etwas spätere Ankunftszeit, für das westliche um $1{\cdot}_{47}$ ($11{\cdot}_{63}-10{\cdot}_{16}$), für das östliche $4{\cdot}_{68}$ ($14{\cdot}_{84}$—$10{\cdot}_{16}$) Tage. Die erstere, an sich ziemlich unbedeutende, lässt sich aus der durchschnittlich höheren Lage über der Meeresfläche, letztere, grössere, aber vielleicht nur theilweise aus der gleichen Ursache und dem Einflusse des höheren Karpathengebirges (im Südwesten) erklären, zum Theile dürfte auch die östliche Lage von Einfluss sein, für deren retardirenden Einfluss zahlreiche Belege aus der Tabelle entnommen werden können.

Von grösserem Interesse ist die Vergleichung des Wiener Gebietes mit jenem, dessen Südgrenze der Parallelkreis 47° 30′ bildet und welches, zwischen 14° und 16° östlicher Länge liegend, die Kalkalpengebirge von Steiermark, Ober- und Niederösterreich enthält. Dieses Gebiet, welches um einen halben Breitengrad südlicher liegt als ersteres (und das übrigens auch durch eine genügende Anzahl von Angaben vertreten ist), weist als durchschnittlichen Ankunftstag den $20{\cdot}_{43}$ April aus, also eine Verspätung um $10{\cdot}_{27}$ ($20{\cdot}_{43}$—$10{\cdot}_{16}$) Tage gegenüber dem ersteren Gebiete. Für dieses allerdings auffallende Ergebnis lässt sich die Erklärung theils in der Höhe, theils in der west-östlichen Richtung des gewaltigen Gebirgszuges finden, welcher dieses Gebiet fast gänzlich ausfüllt.

Die weitere Vergleichung des ersten, mehrfach verglichenen Gebietes von Wien mit dem nach der Südgrenze 47° benannten, zwischen den Längengraden 12 und 14 liegenden, welches noch höhere Gebirge enthält als das vorher verglichene mit der Südgrenze $47{\cdot}_{5}$ (die hohen Tauern u. s. w.), weist durchschnittlich eine bedeutend geringere Verspätung aus als das vorige, nämlich $4{\cdot}_{17}$ ($14{\cdot}_{33}-10{\cdot}_{16}$) Tage. Ob die noch etwas südlichere Lage genügender Erklärungsgrund ist, muss dahingestellt bleiben, vielleicht spielen von Süd nach Nord führende Thäler, vielleicht auch der Föhnwind eine Rolle, welcher dorthin mehr als in die vorgenannten Kalkalpen eindringen dürfte. Zu letzterer Vermuthung gibt die ziemlich grosse Differenz zwischen den Durchschnittsergebnissen pro 1897 mit rund 12. April und pro 1898 mit $16{\cdot}_{67}$ April Anlass, da der Föhnwind, welcher den Frühling schneller ins Land bringt, nicht alljährlich gleichmässig sich einstellen dürfte.

Noch einen Vergleich von Interesse bietet der des Wiener Gebietes (Südgrenze 48°) mit dem nördlichsten, welches die ganze Zone mit der Südgrenze 50° 30′ sammt dem über dessen Nordgrenze 51° hinausragenden Landstreifen enthält und 4 Gebietseinheiten mit $2{\cdot}_{5}$ Angaben per Gebietseinheit umfasst. Dieses Gebiet, obwohl um 5 Zonen (halbe Breitengrade) nördlicher als ersteres, weist als Hauptdurchschnitt des Ankunftstages den $9{\cdot}_{2}$ April aus, somit eine um $0{\cdot}_{96}$ ($10{\cdot}_{16}$—$9{\cdot}_{20}$) Tage frühere Ankunftszeit. Jedenfalls bietet die durchschnittlich geringere Erhebung des Elbethales über die Meeresfläche einen Erklärungsgrund, von welchem allerdings fraglich bleibt, ob er vollkommen genügt. Es ist jedoch zu bemerken, dass die auffallende Differenz ausschliesslich auf Rechnung des Jahres 1898 kommt, während im Jahre 1897, für welches wir schon vorher eine auffallende Verfrühung constatirt haben, die Differenz noch zu Gunsten des Wiener Gebietes ausfiel ($10{\cdot}_{83}$—$9{\cdot}_{92} = 0{\cdot}_{91}$), ferner dass im Jahre 1898, in welchem die auffallende Differenz entstand, für die 4 Gebietseinheiten nur vier Berichte eingesendet wurden.

Am auffallendsten zeigt sich nach dieser Tabelle die späte Ankunftszeit $15{\cdot}_{64}$ April in den Zonen zwischen 44° und $45{\cdot}_{5}$° n. Br. verglichen mit der benachbarten südlichen mit $28{\cdot}_{92}$ März und der benachbarten nördlichen (45a) mit 25. März als Durchschnitt. Auf die ungenügende Angabenzahl kann nicht verwiesen werden; diese ist $4{\cdot}_{67}$ für die Einheit, zwar etwas schwach, entspricht aber mindestens der in der Reichshälfte durchschnittlichen ($4{\cdot}_{35}$ für die Gebietseinheit). Wahrscheinlich dürfte die in diesem Gebiete vorherrschende Bora (N-N-O-wind) damit in Verbindung zu bringen sein.

An der Hand dieser Tabelle liessen sich noch viele Vergleichungen von grösserem oder geringerem Interesse anstellen, was dem Leser überlassen bleiben kann.

Aber es soll hier versucht werden, ob sich mit Weglassung der irgendwie auffallenden Durchschnittszahlen in einzelnen Gebieten und in einzelnen Fällen mit Hilfe der Zusammenziehung der Angaben für mehrere

Gebiete derselben Zone, oder auch mit Benützung ganzer Einzelzonen (je nachdem es zweckdienlicher erschien), wenigstens annähernd eine allmähliche Verspätung der Ankunftszeiten nordwärts von Zeit zu Zeit nachweisen lässt.

Zone (nach der Südgrenze)	Längenlage (östl. von Gr.)		Ankunftstag im Durchschnitt beider Jahre
42	15°—19°	(ganze Zonengruppe)	$28\cdot_{92}$. III.
44	13°—16°	(„ „)	Ausnahme
45 a	10°—16°	(ganze Zone)	$1\cdot_{89}$. IV.
46	10°—16°	(„ „)	$4\cdot_{62}$. IV.
46 a	10° - 14°	(1 Gebiet)	$5\cdot_{47}$. IV.
47	12°—14°	(1 Gebiet)	$4\cdot_{57}$. IV. (Ausnahme)
47 a	12°—14°	(1 Gebiet)	$9\cdot_{24}$. IV.
48	15°—17°	(1 Gebiet)	$10\cdot_{16}$. IV.
48 a	14°—18°	(2 ganze Gebiete)	$10\cdot_{59}$. IV.
49	16°—18°	(1 ganzes Gebiet)	$11\cdot_{34}$. IV.
49 a	12°—19°	(3 ganze Gebiete)	$15\cdot_{06}$. IV.
50	15°—18°	(1 ganzes Gebiet)	$14\cdot_{67}$. IV. (Ausnahme)
50 a		Ausnahme.	

Für Tabelle VII B wurden die in VII A ausgewiesenen Angaben zu solchen für die Einzelzonen geltenden zusammengezogen. Einige Rubriken konnten hiebei als hier unwesentlich wegbleiben.

Für Tabelle VII C wurden die analogen Durchschnitte für West und Ost der Zonen, in welchen dieser Unterschied überhaupt durchgeführt wird, zusammengestellt; man ersieht auch hier, wie schon früher bemerkt, bei Vergleichung der Summen für alle sechs in Betracht kommenden Einzelzonen den grossen Einfluss der östlichen Lage auf die Verspätung der Ankunftszeit. Dieselbe zeigt sich mit $5\cdot_{16}$ ($= 17\cdot_{26} - 12\cdot_{10}$) Tagen im Jahre 1897 und mit $5\cdot_{65}$ ($= 17\cdot_{33} - 12\cdot_{68}$) Tagen im Jahre 1898.

Der Frühlingszug von Turdus musicus in den Jahren 1897 und 1898.

Von stud. phil. **C. Mell** in Graz.

Im Vorliegenden sollen die in den Frühjahren 1897 und 1898 an das Comité f. O. B.-St. eingesendeten Beobachtungen über das erste Eintreffen von *Turdus musicus*, der Singdrossel, zusammengestellt und verglichen werden, wobei ich mich im Wesentlichen an die Besprechungen hielt, die ich seinerzeit mit Herrn Custos L. v. Lorenz im Hofmuseum in Wien pflegte.

Meine Arbeit möchte als ein erster Versuch angesehen werden, die Zugsdaten eines Vogels zu bearbeiten, von dem nur ein verhältnismässig spärliches Datenmateriale vorliegt. Es ist aber zu hoffen, dass wenn mehrere ähnliche selbst nur mit geringem Materiale vorgenommene Studien gemacht werden, der Vergleich derselben schliesslich doch zur Erkennung einer bestimmten Regel führen wird.

Ich gieng zur Gewinnung einer Uebersicht so vor, dass ich zunächst vor der Interpretation der Daten diese für jedes Jahr gesondert in die vom Comité publicirte Uebersichtskarte der Stationen eintrug; hiebei wurden je 12 Tage mit einer besonderen Farbe (roth, braun, gelb, grün, blau und violett) bezeichnet und innerhalb jener 12 Tage wieder je drei Tage durch besondere Zeichen in der gleichen Farbe kenntlich gemacht. — Ausserdem wurden, da als die wichtigsten Werthe die Durchschnitte aus bestimmten Gebieten anzusehen sind, auch diese in zwei andere Karten eingetragen.

Čapek, dessen musterhafte Bearbeitung des Kuckuckszuges mir bei meiner Arbeit vorlag, hat nach dem Beispiele der Ungarischen Ornithologischen Centrale, für jede Zone, das heisst für jeden halben Breitegrad, den durchschnittlichen Ankunftstag berechnet.*) Ich habe davon Abstand genommen, da in einer Zone oft die verschiedensten hypsometrischen und die mit diesen Hand in Hand gehenden klimatischen Charaktere auftreten, abgesehen davon, dass man zu einem der Wirklichkeit nicht entsprechenden Resultate gelangen könnte, wenn die Ankunft des Vogels nicht in der Richtung von S. nach N., sondern von W. nach O. oder umgekehrt sich verspäten würde. Auch käme durch die blosse zonenweise Zusammenfassung das Vordringen in einer diagonalen Richtung, z. B. von SO. nach NW. nicht zum Ausdrucke. Ich gieng bei meiner Zusammenfassung der Uebersichtlichkeit wegen wohl auch nach Zonen vor, aber der Durchschnitt wurde je innerhalb einer solchen nur von benachbarten und unter annähernd gleichen physikalischen Bedingungen stehenden Stationen berechnet.

Die Zahl der für die Singdrossel notirten Angaben steht hinter der Anzahl der Daten über andere Arten, wie Kuckuck und Rauchschwalbe, zurück. Es liegt dies vielleicht nicht nur an dem Umstande, dass die Drossel nicht in allererster Reihe zur Beobachtung empfohlen wurde, sondern hat auch darin seinen Grund, dass das erste Erscheinen dieser Art weniger dem Auge und dem Ohre auffällt, auch Verwechslungen mit anderen Arten leichter möglich sind. In vielen Fällen können daher die Angaben über unseren Vogel etwas verspätet sein. Was die Auswahl der Daten für die Berechnung anlangt, so wurden nur die extremsten Fälle — als möglicherweise unrichtig oder abnorm — eliminirt, da sich ja die Angaben auf ihre Richtigkeit nicht prüfen lassen und auch ungewöhnlich frühe oder späte Notirungen ganz richtig sein können. Dieselben durften aber, weil sie den Durchschnitt zu sehr beeinflussen, doch nicht mit in Rechnung gezogen werden. Als Anhaltspunkte für die Beurtheilung eines relativ späten oder frühen Eintreffens diente neben dem für die genannten Jahre gesammelten Materiale eine Sammlung von sogenannten historischen Daten aus früheren Jahren, welche durch das Comité f. O. B.-St. angelegt und zur Verfügung gestellt worden war.

Die Zonen, nach welchen die Angaben über das erste Erscheinen der Singdrossel, wie bereits angedeutet, zusammengestellt sind, entsprechen je einem halben Breitegrad und werden mit der Zahl des sie südlich begrenzenden Parallelkreises bezeichnet; die nördliche Hälfte jedes Breitegrades ist zum Unterschiede von der südlichen mit dem Buchstaben „a“ versehen. Die hinter jedem Datum gesetzte Ziffer bedeutet die Nummer der Beobachtungsstation in der oberwähnten, von Dr. A. Steuer entworfenen Uebersichtskarte.

*) Ausserdem allerdings auch für gewisse Gruppen von Stationen.

Westflügel.

Zone 42.

1897.	1898.
—	4. April 440 Insel Pelagosa.

Zone 42a.

1897.	1898.
17. März 438 Ragusa. 1. April 436 Insel Meleda.	

Zone 45.

1897.	1898.
—	18. Februar 414 Leme.

Die beiden südlichsten Zonen haben zu wenig und verhältnismässig viel zu späte Daten geliefert, als dass sie zu verwenden wären. Von der Zone 43—44a stehen mir leider gar keine Angaben zur Verfügung; erst das Datum aus Zone 45 soll im Nachstehenden Berücksichtigung finden.

Zone 45a.

1897.	1898.
8. Febr. 406 Selovč.	11. Jänner 411 Mašun.
2. März 400 Görz.	18. Febr. 401 Panowič.
2. „ 401 Panowič.	24. „ 400 Görz.
2. „ 404 Ternovo-Zavrh.	26. „ 409 Adelsberg.
2. „ 405 Vitovský vrh.	2. März 413 Polana bei Landstrass.
19. „ 406a Čavin.	10. „ 404 Ternovo-Zavrh.
20. „ 394 Pieve di Ledro.	17. „ 405 Vitovský vrh.
	20. „ 406 Čavin.

Zone 46.

1897.	1898.
2. März 386 Flitsch.	5. März 384 Trient.
9. „ 390 Peuc.	7. „ 388 Cvetves.
	9. „ 390 Peuc.
	15. „ 386 Flitsch.
	19. „ 390a Pokluka bei Görjach.

Nach Abstraction der beiden extremen Daten, 8. Februar Selovč und 19. März Čavin, liefert Görz und Gradiska, mit dem benachbarten Peuc ausschliesslich auf den 2. März fallende Daten. Selovč ist unmotivirt früh.

Pieve di Ledro dürfte nur eine Gelegenheitsbeobachtung sein.

In Görz und Gradiska beträgt die Schwankung mit Ausschluss des späten Čavin und Vitovský vrh 25 Tage. Der Durchschnitt fällt auf den 4. März, um 2 Tage später als im Vorjahre.

Was die Angabe bei Mašun (Innerkrain) anbelangt, so gibt Beobachter Schollmayer an, er habe die Singdrossel vom 11. Jänner bis zum Eintritt der schlechten Witterung singen gehört, sie soll daselbst auch Standvogel sein. Flitsch hat ein spätes Datum notirt, was mit seiner gebirgigen Lage zusammenhängen dürfte.

Krain liefert in Zone 46 durchwegs frühe Daten. Durchschnitt mit Ausnahme von Mašun als abnormal früh: 28. Februar. Das Trientiner Datum ist normal.

Zone 46a.

1897.

9.	Febr.	368	Fritzendorf.
26.	„	363	Teichl.
28.	„	377	Sonneg.
14.	März	374	Friesach.
19.	„	365	Gatschach.

Leider sind nur wenig Daten vorhanden, die noch dazu äusserst schwankend sind.

Fritzendorf ist abnormal früh und Gatschach sehr spät. Ein Durchschnittsdatum ist von diesem Gebiete in diesem Jahre nicht anzugeben.

1898.

21.	Febr.	379	Leiwald.
4.	März	381	Lembach.
9.	„	366	Mühldorf.
13.	„	362a	Greifenberg.
13.	„	368	Fritzendorf.
16.	„	362	Ober-Vellach.
16.	„	363	Teichl.
19.	„	365	Gatschach.
5.	April	357	Brixen.

Die Daten aus Westkärnten stellen eine schöne Reihe dar; die Schwankung umfasst 12 Tage, der Durchschnitt fällt auf den 14. März. Dieser Theil von Kärnten liegt ziemlich hoch; die Umgebung Klagenfurts müsste viel frühere Daten liefern.

Lembach ist in Folge seiner Lage früh.

Leiwald abnormal früh.

Brixen notirte nur ein Gelegenheitsdatum.

Zone 47.

1897.

11.	Febr.	342	Muhr.
23.	„	323	Wattens.
4.	März	348	Mühlen.
6.	„	309	Feldkirch.
6.	„	338	Gross-Arl.
7.	„	310	Bregenz.
8.	„	320	Innsbruck.
15.	„	347	Mariahof.
16.	„	346	Zeutschach.
17.	„	322	Hinter-Riss.
17.	„	324	Pertisau.
20.	„	327	Hopfgarten.

Diese Zone weist die verschiedensten hypsometrischen wie klimatischen Verhältnisse auf, weshalb die einzelnen Durchschnittswerthe auch ziemlich stark von einander differiren.

An der Nordostgrenze von Kärnten tritt eine Schwankung von 12 Tagen mit dem Durchschnitt 11. März auf.

Der Nordosten Tirols liefert drei ganz homogene, einer dreitägigen Schwankung unterliegende Daten, deren Durchschnitt auf den 18. März fällt, was ganz gut zu verstehen ist, wenn man bedenkt, dass es sich hier um den Nordabhang der Alpen handelt.

Wattens ist ungewöhnlich früh; wie Muhr zu dem frühen Datum kommt, ist mir unbegreiflich. Der mittlere Theil dieser Zone sowie der Westen zeigen in ihren Angaben eine zweitägige Schwankung. Durchschnitt: 7. März.

1898.

12.	März	309	Feldkirch.
14.	„	342	Muhr.
15.	„	325	Schwaz.
15.	„	348	Mühlen.
23.	„	324	Pertisau.
26.	„	308	Vaduz.
29.	„	347	Mariahof.
30.	„	320	Innsbruck.
1.	April	338	Gross-Arl.

Alle Angaben sind gegen das Vorjahr bedeutend verspätet.

Nach Ausschluss der Zufallsdaten Innsbruck und Gross-Arl berechnet sich der Durchschnitt des mittleren und westlichen Zonentheiles auf den 14. März.

Nordtirol hat nur eine, auf den 23. März lautende Angabe aufzuweisen.

W. Čapek denkt in dieser Zone bei dem Kuckuck an eine Einwanderung durch die Schweizer Depression, welche Annahme auch für die Singdrossel zu machen wäre, da die Daten aus Feldkirch und Schwaz, im Vorjahre jene aus Bregenz, Feldkirch und Innsbruck, sehr dafür sprechen.

Zone 47a.

1897.

13. Febr. 289 Neuberg.
27. „ 280 Gams.
28. „ 258 Lofer.
8. März 261 Hallein.
8. „ 290 Kapellen.
11. „ 274 Ischl.
14. „ 285 Greith.
15. „ 292 Spital am Semmering.
30. „ 278 Weisswasser.

Der östliche Theil der Zone, von Mariazell angefangen, zeigt frühere Daten als der westliche; während letzterer den 6. März als Durchschnitt ergibt, ist die durchschnittliche Ankunftszeit des Osttheiles der Zone der 2. März.

Weisswasser dürfte nur eine gelegentliche Beobachtung besitzen.

1898.

4. März 289 Neuberg.
12. „ 290 Kapellen.
14. „ 274 Ischl.
14. „ 287 Mariazell.
14. „ 288 Kraupen.
15. „ 257 St. Ulrich.
15. „ 261 Hallein.
15. „ 276 Grubegg.
15. „ 284 Wildalpe.
15 „ 292 Spital am Semmering.
25. „ 283 Hinter-Wildalpe.
1. April 278 Weisswasser.

Auch hier zeigt wieder der östliche Theil gegenüber dem westlichen eine Verfrühung.

Schwankung des Osttheiles: 11 Tage. Durchschnitt: 11. März.

Schwankung des Westtheiles: 1 Tag. Durchschnitt: 15. März.

Auffällig in beiden Jahren ist das frühe Neuberger Datum. Weisswasser notirte wieder nur eine Gelegenheitsbeobachtung.

Zone 48.

1897.

20. Febr. 214 Kronau.
24. „ 208 Dittersdorf.
24. „ 220. Schönborn.
25. „ 209 Utzenlaa.
26. „ 239 Ober-Siebenbrunn.
1. März 204 Grossgrund bei Sitzenberg.

16. Febr. 218 Ried.
18. „ 226 Mauerbach.
24. „ 222 Stadlhütte bei Tullnerbach.
24. „ 225 Purkersdorf.
27. „ 230 Wassersprung.
2. März 211 Pfalzau.
8. „ 221 Breitenfurt.
11. „ 217 Pressbaum.
18. „ 224 Kaltenleutgeben.

24. Febr. 197 Saggraben.
27. „ 191 Erdmannsdorf.
28. „ 190 Kefermarkt.
9. März 187 Kremsmünster.
10. „ 182 Friedburg.
14. „ 192 Zell bei Zellhof.
15. „ 184 Frauschereck.
15. „ 193 Zillek.
16. „ 196 Rohregg.
27. „ 181 Holzwiesenthal.

1898.

20. Febr. 210 Klausen-Leopoldsdorf.
24. „ 213 Neu-Aigen.
25. „ 220 Schönborn.
25. „ 235a Korneuburg.
28. „ 204 Grossgrund bei Sitzenberg.
1. März 209 Utzenlaa.

12. Febr. 218 Ried.
23. „ 225 Purkersdorf.
6. März 221 Breitenfurt.
10. „ 208 Dittersdorf.
13. „ 224 Kaltenleutgeben.
14. „ 231 Anninger.
14. „ 234a Neuwaldegg.

16. Febr. 190 Kefermarkt.
25. „ 191 Erdmannsdorf.
3. März 187 Kremsmünster.
13. „ 182 Friedburg.
13. „ 183 Unter-Erb.
14. „ 201b Melk.
17. „ 196 Rohregg.
20. „ 197 Saggraben.

Die Daten wurden nach den hypsometrischen Verhältnissen in drei Gruppen abgetheilt. Die erste Reihe umfasst die tiefgelegenen Theile der nächsten Umgebung von Wien, die zweite die im Wienerwald gelegenen Stationen, die dritte die übrigen Beobachtungen aus dieser Zone.

Die erste Gruppe mit den Angaben aus den Niederungen um Wien zeigt eine Schwankung von 9 Tagen und einen auf den 25. Februar fallenden Durchschnitt.

Im Wienerwald ist der nördliche Theil vom südlichen durch viel frühere Daten ausgezeichnet, was auf eine Einwanderung von Norden her hinzuweisen scheint. Während der nördliche Theil im Durchschnitte den 25. Februar notirt, fällt die mittlere Ankunftszeit im Süden auf den 5. März.

Donauaufwärts treffen wir auf drei späte, aber mit einander harmonirende Angaben mit dem Durchschnitte: 15. März. In nächster Nachbarschaft liegt Saggraben, für welches der 24. Februar als erste Ankunftszeit registrirt ist. Noch weiter westlich liegen die Stationen Kefermarkt und Erdmannsdorf mit den Angaben 28. und 27. Februar. Die Besetzung dieser letztgenannten drei Orte scheint nach der Reihenfolge der Ankunftsdaten vom Norden her erfolgt zu sein. Als letzter Posten der von Norden her besetzen Stationen darf Kremsmünster mit dem Datum 9. März betrachtet werden.

Die Schwankung der Ankunftszeiten der ersten Gruppe beträgt wieder 9 Tage, der Durchschnitt fällt auch in diesem Jahre auf den 25. Februar.

Eine 19tägige Schwankung resultirt aus der zweiten Reihe. Durchschnitt: 9. März.

Ried wurde wegen seines frühen Datums nicht verwendet.

Donauaufwärts tritt, wie vorauszusehen, eine successive Verspätung auf, die sich leider hier nur schlecht illustriren lässt.

Melk ist mit dem 14. März die einzige zu verwendende Station.

An der Westgrenze von Nieder-Oesterreich liegen zwei Stationen, Rohregg und Saggraben, die ein späteres Datum als Wien zeigen, hervorgerufen durch ihre westliche und höhere Lage.

Die frühen, aus Kefermarkt und Erdmannsdorf eingelaufenen Ankunftszeiten, sowie auch das frühe Kremsmünsterer Datum sprechen für meine Ansicht einer Einwanderung von Norden her.

Wie anders könnte man sich auch Friedburg und Unter-Erb besetzt denken, wenn nicht von dem Nordosten her, da doch ihre registrirten Ankunftszeiten um 2 Tage mit den nächst südlichen Stationen der vorigen Zone differiren?

Zone 48 a.

1897.			1898.		
18. Februar	131	Krumau.	3. März	146	Manhartsberg.
2. März	148	Wiedendorf.	4. „	156	Lundenburg.
4. „	142	St. Leonhard.	13. „	144	Horn.
5. „	156	Lundenburg.			
10. „	143	Rosenburg.			
11. „	152	Sonnberg.			
15. „	144	Horn.			
16. „	161	Straný.			
29. „	158	Turnitz.			

Die Umgebung von Horn zeigt verhältnismässig starke Verspätung gegenüber der vorigen Zone. Durchschnitt: 8. März. St. Leonhard wegen seiner tiefen Lage so früh. Lundenburg zeigt in Folge seiner nördlichen aber (als im Flussthal der Thaya gelegen) günstigen Lage das Datum des Durchschnittes aus den Angaben des Wienerwaldes.

Turnitz ist nur Gelegenheitsdatum.

Horn hat wieder in Folge seiner hohen Lage späte Ankunftszeit.

Manhartsberg ist etwas später als die Durchschnittszahl des Wiener Flachlandes, Lundenburg noch um einen Tag später.

Zone 49.

1897.			1898.		
20. Februar	104	Radostin.	24. Februar	104	Radostin.
25. „	124	Wisokopole.	26. „	115	Olschan.
27. „	107	Oslawan.	28. „	125	Wal.-Meseritsch.

1897.

27. Februar 110 Brünn.
28. „ 116 Ratschitz.
1. März 99 Horka.
1. „ 114 Protiwanon.
2. „ 100 Lessonitz.
3. „ 98 Datschitz.
6. „ 111 Doubrawitz.
7. „ 112 Hadý.
4. April 123 Lukow.

Das Gebiet zwischen Zwittawa und March liefert ganz homogene, einer achttägigen Schwankung unterliegende Daten. Durchschnitt: 2. März. Südwestlich von Trebitsch drei Daten mit zweitägiger Schwankung und dem Durchschnitte 2. März. Radostin und Wisokopole notiren zwei frühe Ankunftstage: Durchschnitt: 22. Februar. Lukow ist nur eine zufällige Beobachtung.

1898.

3. März 123 Lukow.
4. „ 98 Datschitz.
4. „ 107 Oslawan.
10. „ 112 Hadý.
10. „ 126 Wsetin.
16. „ 105 Aujezd.

Dieses Jahr leider nur wenige Angaben, die einer zwölftägigen Schwankung im Gebiete zwischen der Zwittawa und March unterliegen. Durchschnitt: 4. März. Von Radostin wieder als auffallend frühes Datum der 24. Februar. Oestlich von Prerau sind drei Daten eingelaufen mit dem Durchschnitt 4. März. Wsetin rechtfertigt das relativ späte Datum, da es mitten im Gebirge liegt.

Zone 49a und Zone 50.

1897.

24. Februar 71 Kotzobendz.
24. „ 82 Ustron.
26. „ 66 Mistek.
27. „ 77 Mostý.
27. „ 86 Brenna.
3. März 67 Friedek.
6. „ 65 Wernsdorf.
8. „ 76 Dzingelau.
13. „ 83 Weichsel.
14. „ 80 Niedek.
15. „ 68 Althammer.

25. Februar 59 Bennisch.
4. März 28 Reihwiesen.
10. „ 62 Troppau.
10. „ 29 Kronsdorf.
10. „ 58 Heidenpiltsch.
11. „ 63 Wischkowitz bei Wagstadt.
16. „ 61 Grätz.
22. „ 56 Freudenthal.

19. Februar 36 Neu-Wesselý.
2. März 37 Zwittau.
2. „ 41 Krönau.
2. „ 46 Rohle.
3. „ 47 Weleboř.
6. „ 26 Gr.-Ullersdorf.
8. „ 49 M.-Neustadt.
12. „ 44 Budigsdorf.
25. „ 43 Gewitsch.
2. April 50 Tschimischl.

1898.

23. Februar 71 Kotzobendz.
24. „ 82 Ustron.
25. „ 73 Tyrra.
7. März 86 Brenna.
7. „ 67 Friedek.
8. „ 65 Wernsdorf.
12. „ 78 Jablunkau.
15. „ 68 Althammer.
28. „ 84 Istebna.

7. März 63 Wischkowitz bei Wagstadt.
12. „ 58 Heidenpiltsch.
13. „ 29 Kronsdorf.
1. April 56 Freudenthal.

14. Februar 40 Landskron.
6. März 26 Gr.-Ullersdorf.
6. „ 46 Rohle.
6. „ 47 Weleboř.
8. „ 43 Gewitsch.
11. „ 37 Zwittau.
12. „ 49 M.-Neustadt.
13. „ 41 Krönau.

Die Daten dieser beiden Zonen wurden wieder nach den hypsometrischen Charakteren derselben in drei Gruppen zerlegt. Die erste umfasst die Angaben aus der nächsten Umgebung von Teschen, die zweite die des

mährisch-schlesischen Gesenkes und die dritte die übrigen Daten der Zone mit Ausnahme der später eigens bearbeiteten Angaben Central-Böhmens.

Die erste Gruppe weist eine 18tägige Schwankung mit dem Durchschnitt: 4. März auf. Der nördliche, tiefer gelegene Theil notirt gegenüber dem südlichen, gebirgigen, frühere Daten.

Die Ankunftszeit für die Singdrossel im Gesenke fällt auf den 10. März, wenn Bennisch und Freudenthal als die extremsten Daten eliminirt werden.

Die Daten der dritten Gruppe registriren im Durchschnitte den 5. März; um einen Tag später als die westlich gelegenen Daten der ersten Reihe, um fünf Tage früher als die Angaben des Gesenkes.

Gewitsch und Tschimischl sind nur Gelegenheitsdaten.

Neu-Wesselý stimmt mit Radostin in der vorigen Zone überein.

Schwankung der ersten Reihe mit Ausnahme des späten Istebna: 20 Tage. Durchschnitt: 5. März.

Vom Gesenke liefen in diesem Jahre die Daten nur sehr spärlich ein. Der Durchschnitt der drei zu gebrauchenden Angaben berechnet sich auf den 11. März.

Die dritte Gruppe liefert im Mittel als Ankunftszeit den 9. März. Das auffallend frühe Landskron wurde in die Berechnung nicht einbezogen.

Beachtenswerth ist das frühe Erscheinen in Nieder-Schlesien, als dem Nordabhange der Karpathen.

Central-Böhmen.

1897.			**1898.**		
18. Februar	131	Krumau.	26. Februar	32	Petroupin.
19. „	97	Silberlos.	5. März	31	Oberpožar.
18. „	33	Goltsch-Jenikau.	11. „	12	Břištan.
23. „	31a	Tužinka bei Beneschau.	4. „	16	Kornhaus.
12. März	30	Miröschau.			
28. Februar	21	Břištan.			
22. März	19	Babitz.			
28. Februar	16	Kornhaus.			
26. März	8	Neustadtl.			
16. „	7	Wolfersdorf.			
23. „	6	Niedergrund.			
27. Februar	4	Aussig.			

Die Daten sind von Süden nach Norden angeordnet; nach Abstraction der späten Daten ist eine successive Verspätung leicht wahrzunehmen. In jedem Jahre liegen noch je 4 Daten aus dem Erzgebirge vor, die ganz benachbart liegenden Stationen angehörig, doch ziemlich differente Werthe lieferten.

1897.			**1898.**		
14. März	10	Platten.	22. März	10	Platten.
6. „	11	Ziegenschacht.	16. „	11	Ziegenschacht.
12. „	12	Försterhäuser.	12. „	12	Försterhäuser.
18. „	13	Dürnberg.	13. „	13	Dürnberg.
Schwankung: 12 Tage.			Schwankung: 10 Tage.		
Durchschnitt: 12. März.			Durchschnitt: 16. März.		

Ostflügel. (Galizien und Bukowina.)

Zone 47.

1897.			**1898.**		
—			7. März	354	Stulpikani.

Zone 47 a.

1897.

27.	Februar	307	Gura Humora.
28.	„	297	Zurawle.
28.	„	352	Vale Putna.
3.	März	300	Watra-Moldawica.
3.	„	303	Okruh.
10.	„	306	Kaczyka.
16.	„	298	Seletin.

Eine recht einheitliche Datenreihe. Kaczyka ist etwas spät. Seletin hat kein abnormal spätes Datum, da es tief im Gebirge liegt.

Eliminiren wir die letzten beiden Angaben, so beträgt die Schwankung blos vier Tage. Durchschnitt: 1. März.

1898.

26.	Februar	307	Gura-Humora.
5.	März	300	Watra-Moldawica.
5.	„	303	Okruh.
6.	„	297	Zurawle.
9.	„	295	Hryniowa.
12.	„	352	Vale Putna.
13.	„	306	Kaczyka.
19.	„	298	Seletin.
28.	„	302	Bilka.

Auch hier ist Seletin wieder spät, Bilka hat nur eine Zufallsbeobachtung.

Mit Ausnahme der letzten zwei Daten beträgt die Schwankung: 15 Tage. Durchschnitt: 5. März.

Zone 48.

1897.

27.	Februar	255	Kuczurmare.
1.	März	242	Tartarow.
4.	„	252	Kuty.
4.	„	254	Kupka.
8.	„	245	Dora.
29.	„	251	Chomczyn.

Kuczurmare und Kupka liegen in ziemlich günstiger Lage und sollen hier nicht weiter beachtet werden, da sie mit den Daten der vorigen Zone übereinstimmen.

Chomczyn liegt relativ günstig und hat daher eine nur als Gelegenheitsdatum anzusehende Angabe.

Die drei brauchbaren Daten mit einer siebentägigen Schwankung geben im Durchschnitt den 4. März.

Die Stationen liegen am Nordostabhange der Karpathen und sind im Durchschnitt um drei Tage gegenüber der vorigen Zone zurück.

1898.

6.	März	241	Worochta.
12.	„	254	Kupka.
18.	„	242	Tartarow.
21.	„	240	Rafailowa.
27.	„	245	Dora.
28.	„	247	Słoboda rungurska.

Kupka gehört wieder dem Gebiete voriger Zone an.

Die Schwankung der übrigen Angaben ist ungewöhnlich gross; sie beträgt 22 Tage. Der Durchschnitt fällt auf den 17. März, also um zwölf Tage später als der Durchschnitt der südlich angrenzenden Zone.

Zone 48 a.

1897.

27.	Februar	175	Lanczyn.
28.	„	163	Kuzmiezniec.
1.	März	173	Delatyn.
2.	„	176	Iwanowce.
3.	„	174	Zarzycze.
5.	„	165	Hrýnków.
14.	„	162	Sołotwina mizurska.
16.	„	169	Zawoj.
20.	„	172	Horocholina.
25.	„	170	Nadwórna.
1.	April	168	Zielona.
5.	„	167	Hołodyszcze.

1898.

2.	März	175	Lanczyn.
12.	„	166	Krasna.
13.	„	173	Delatyn.
14.	„	162	Sołotwina mizurska.
15.	„	165	Hrýnków.
20.	„	177	Kniaźdwor.

1897.

Diesmal eine recht bunte Reihe, in welcher einige frühe Daten im Gebirge, einige späte im Flachlande vorkommen.

Die beiden Orte Zielona und Hołodyszcze rechtfertigen ihre späten Angaben durch ihre Lage tief im Gebirge.

Nadwórna lässt durch seine Lage sowohl, wie auch durch die Angaben seiner Nachbarstationen ein viel früheres Datum erwarten.

Mit Ausnahme der letztgenannten drei Orte beträgt die Schwankung 21 Tage. Durchschnitt: 7. März.

1898.

Kniaźdwor, unter relativ günstigen Bedingungen liegend, hat gewiss nur ein Gelegenheitsdatum.

Ein Unterschied der Gebirgsstationen gegenüber den Flachlandsorten ist wohl zu bemerken.

Sołotwina mizurska und Hrýnków, beide im gebirgigen Theile der Zone gelegen, notiren den 14. und 15. März, die anderen Daten geben im Durchschnitt den 9. März.

Zone 49.

1897.

25. Februar 127 Lipie.

1898.

26. Februar 127 Lipie.

Zone 49 a.

1897.

3. März 88 Przemysl.
16. „ 91 Romanów.

1898.

10. März 91 Romanów.

Warum hat Lipie in beiden Jahren ein so frühes Ankunftsdatum notirt? Leider liegen aus der ganzen Osthälfte der Zone keine historischen Daten zum Vergleiche vor.

Przemysl liegt im Tieflande und hat ein ganz normales Datum.

Mit Ausnahme geringfügiger Varianten ist der Hauptcharakter des Zuges in beiden Jahren derselbe. Immer lässt sich das Vorhandensein zweier Wellen constatiren, wovon die erste in den südlichsten Stationen uns entgegen tretend am Nordabhange der Alpen ihr Ende findet, die zweite in der Umgebung Wiens beginnend einerseits in nordöstlicher Richtung über Mähren und Schlesien, anderseits in nordwestlicher durch Böhmen ihren Weg nimmt; von letzterer geht eine Nebenwelle an der Südgrenze von Böhmen ab, die von Norden nach Süden gehend, darauf hinzuweisen scheint, dass Theile von Ober- und Nieder-Oesterreich in dieser Richtung ihre Ankömmlinge erhalten.

In der ersten Welle treten in West- und Mitteltirol Daten auf, die auf eine Einwanderung durch die Schweizer Depression schliessen lassen. Für ein Ueberfliegen der Alpen sprechen wieder die späten, mit einander harmonirenden Angaben Nordtirols.

Eine successive Besetzung des Gebietes von Süd nach Nord zeigt sich auch im Ostflügel, in der Bukowina und in Galizien. In Folge Datenmangels lassen sich die frühen Angaben der Zone 49 und 49a beider Jahre, wie die aus Zone 48a 1898, nicht gut erklären.

Welchen Einfluss die hypsometrischen Verhältnisse der Gegend auf den Vogelzug haben, wurde bei Besprechung der Daten in den einzelnen Zonen hervorgehoben.

Der Frühlingszug der Waldschnepfe in den Jahren 1897 und 1898.

Nach den an das

„Comité für ornithologische Beobachtungsstationen in Oesterreich“

eingesandten Daten.

Bearbeitet von **W. Čapek**, Lehrer in Oslawan.

Motto: „Oculi — da kommen sie,
Laetare — das ist das Wahre,
Judica — sind sie auch noch da,
Palmarum — Tralarum!“

Diese, wenn auch nicht immer zutreffenden Verse aus alter Zeit sind ein Beweis, dass die „grüne Gilde“ dem Zuge unseres „Langschnäblers“ seit jeher grosses Interesse entgegenbrachte. Es war somit die Hoffnung ganz begründet, dass unser Comité bald über eine stattliche Anzahl von Zugsdaten über die Waldschnepfe verfügen wird. Und wirklich liefen im Jahre 1897 170, im Jahre 1898 158 Daten ein, die meist aus den Jägerkreisen stammen; viele Beobachter haben sich sogar der dankenswerthen Mühe unterzogen, nicht nur das erste Erscheinen, sondern auch den ganzen Zugsverlauf zu notiren.

Leider sind unsere Küstenländer, südliche Alpen, West-Galizien, theilweise auch Böhmen weniger vertreten.

Allgemeine biologisch-migratorische Notizen folgen später. Zuerst werden wir die Daten zonenweise vorführen, wobei beide Jahre vergleichshalber nebeneinander gestellt werden. Die Stationen sind in der Reihenfolge von West gegen Ost angeführt; jede Zone nimmt einen halben Breitengrad ein. Die resultirenden Formeln sind zum Schlusse in einer Tabelle zusammengefasst worden.

Zone 42 a.

1897.	1898.
Insel Meleda. — Vom 26. October 1896 bis 6. März 1897 viele beobachtet, die meisten vom 7.—21. Februar, zuletzt einige vom 9.—16. März.	—
Ragusa. — Im Winter bis 17. Februar.	—

Zone 45.

1897.	1898.
28. Febr. — Ponteporton. Mehrere 3., 12. und 17. März, zuletzt am 26. März.	14. Febr. — Leme; zuletzt 2 Stück.
	18. März — Ponteporton. 25. März noch 2 Stück.

Aus den vier Zonen 43—44 a liegen keine Daten vor. Eine Formel ist aus unseren Küstenzonen nicht möglich; einzelne Daten müssen genügen. In geschützten Lagen überwintern dort die Waldschnepfen regelmässig und erscheinen, namentlich nach Bora- und Scirocco-Stürmen oder nach Schneefällen in der Herzegowina, zahlreich auf den Inseln. In Griechenland beginnt der Rückzug im Februar. In Montenegro, wo besonders im Küstengebiete bei Dulcigno die Schnepfen massenhaft überwintern, sind die letzten nach L. v. Führer bis Mitte März verschwunden. Auch bei Spalato sind nach Professor Kolombatović um die Mitte März die meisten am Durchzuge. Nachzügler können jedoch in Dalmatien sporadisch noch in der ersten Hälfte April angetroffen werden. Auch in Istrien und im croatischen Küstengebiete ziehen sie (abgesehen von den hibernirenden Exemplaren) Ende Februar und im März durch.

Zone 45 a.

1897.

28. Febr. — Görz. Bis 19. März, Hauptzug 4.—10. März.
28. „ — Panovič. Bis 19. März. Hauptzug 1.—7. März.
1. März — Selovč.
21. „ — Zabiče.
16. „ — Mašun.
5. „ — Brunnsdorf.
27. Febr. — Polana.

Bei den späten Daten aus Zabiče und Mašun übt die Gebirgslage ihren Einfluss aus; dieselben stammen aus der Gegend vom Schneeberge (Süd-Krain), wo nach älteren Daten Wokřal's die Schnepfe zwischen dem 27. Februar und 27. März erscheint. Demselben Beobachter zufolge bewegt sich der stärkste Zug mehr im Osten über Croatien.

1898.

19. März — Roveredo.
13. „ — Selz.
3. „ — Görz. Bis 27. März.
6. „ — Panovič.
1. „ — Opčina.
11. „ — Adelsberg.
17. „ — Zabiče.
10. „ — Polana.

Roveredo notirt auch für seine Gebirgslage etwas spät. Die Görzer Gruppe hat normale, Krain aber normal späte Daten; in den Niederungen des benachbarten Croatien erschien die erste Schnepfe schon am 23. Februar.

Zone 46.

1897.

25. Febr. — Flitsch.
21. „ — Laibach.
4. März — Gurkfeld.

1898.

8. März — Flitsch.
2. „ — Laibach.

Leider in beiden Jahren wenig Daten; Tirol ist überhaupt nicht vertreten. Ungarische Nachbarstationen haben mit den unserigen congruente Daten.

Zone 46 a.

1897.

28. Febr. — Bozen. 14. März noch wenige.
22. „ — Kirchberg.

Frühe, mit den vorderen drei Zonen übereinstimmende Daten, die ein zeitliches Vordringen in südliche Alpenthäler beweisen. Diese Erscheinung erklärt das in der zweiten Februarhälfte herrschende Thauwetter.

1898.

28. April (!) — Winklern.
9. „ — Ober-Vellach.
6. „ — Leiwald.
24. Febr. — Lembach, 2 Stück.

Der Zug war in Kärnthen sehr schwach und die Aprildaten können bloss eine Besetzung durch Brutvögel bedeuten, bei welcher locale Temperaturverhältnisse massgebend waren; selbst in den nördlichen Alpen erschienen ja die Schnepfen bedeutend früher. — Lembach (Niederung a. d. Drau) steht für dieses Jahr ganz isolirt da, verfrüht auch gegen ungarische Nachbarstationen.

Zone 47.

1897.

9. März — Vaduz. Zug vom 12. März bis 13. April.
6. „ — Feldkirch. 14. März 8 Stücke. Viele Ende März und Anfang April in einer Höhe von 600—700 Meter.
17. „ — Bregenz.

1898.

21. März — Vaduz, vom 23. März bis 6. April. Viele 28. und 29. März, dann wieder vom 20.—30. April.
13. „ — Feldkirch. Hauptzug 1.—10. April.
8. April — Reutte. Heuer stark verspätet.

1897.

22. März — Reutte.
26. „ — Telfs.
Hauptzug 1.—4. April.
Nachzug bis 12. April.
24. „ — Pertisau.
20. „ — Hopfgarten.
11. April (!) — Dorna Kandreni.
10. „ — Valeputna.
21. März — Stulpikani.

1898.

24. März — Telfs.
Hauptzug 30. März bis 3. April.
15. April — Leutasch.
7. „ — Pertisau.
27. März — Schwaz.
Hauptzug 4.—7. April.
6. April — Valeputna.
30. März — Stulpikani.

Aus dem Rheingebiete haben wir (namentlich im Jahre 1898) sehr frühe Daten, auch war hier der Zug sehr stark und anhaltend. Dagegen sind die nordtiroler Daten normal spät, im Jahre 1898 etwas bunt. Es wirft sich hier (wie ich es auch bei der Bearbeitung der Kuckucksdaten bemerkt habe) wieder die Frage auf, ob diese zahlreichen Rheinschnepfen nicht als die rechte Flanke zum westeuropäischen Zugstrome gehören. Leider sind Salzburg und Steiermark (Centralalpen!) in dieser Zone durch keine Daten vertreten; es ist unbestimmt, ob wir dies für eine Negation des Durchzuges zu betrachten haben oder ob die Schnepfen die Centralalpen ohne Aufenthalt überfliegen, um erst die Nordalpen zu besetzen; die verhältnismässig vielen Daten aus den Nordalpen scheinen diese Annahme zu rechtfertigen. Freilich ist noch eine Erklärung möglich: dass die Nordalpen aus dem Donaugebiete besetzt werden. Die mir vorliegenden historische Daten sind in dieser Hinsicht mangelhaft. — Daten aus den ungarischen Nachbarstationen sind natürlich in beiden Jahren bedeutend früher, nämlich vom Ende Februar bis Mitte März. — Leutasch mit Rücksicht auf Telfs zu spät. — Die Bukowinaer Daten sind etwas bunt und nur durch die Gebirgslage erklärlich. Die ganze Ostpartie (Bukowina mit Ost-Galizien) muss separat behandelt werden.

Zone 47a.

1897.

21. März — Lofer; bis 14. April.
Hauptzug am 1. und 2. April.
3. „ — Salzburg.
14. „ — Hallein.
31. „ — Hintersee.
31. „ — Oberwang.
17. „ — Weissenbach.
30. „ — Gamsforst.
1. April — Weisswasser.
10. März — Hilm-Kematen.
17. „ — Münichthal.
16. „ — Wildalpe.
24. „ — Greith.
25. „ — Gusswerk.
22. April — Mariazell.
25. „ — Dürrgraben.
22. März — Reichenau.
19. „ — Seletin.
29. „ — Straza; mehr am 1. A l.
18. „ — Watra-Moldavica.
20. „ — Putna.
23. „ — Bilka.
20. „ — Okruh.
Hauptzug am 30. März.
20. „ — Mardzina.
27. „ — Kaczyka.
10. „ — Gurahumora.
Hauptzug 15.—22. März.

1898.

30. März — Lofer.
28. „ — Unken.
19. „ — Ischl.
2. April — Weisswasser.
26. März — Hilm-Kematen.
22. April — Gams.
20. März — Wildalpe.
27. „ — Greith.
Zug bis 7. April.
2. April — Gusswerk.
31. März — Mariazell.
26. April — Krampen.
30. März — Dürrgraben.
3. April — Reichenau.
14. März — Sommerein.

8. „ — Brodinora, 1 Stück.
Hauptzug 25. März.
29. „ — Hrynowa.
2. April — Seletin.
20. März — Watra-Moldavica.
2. April — Putna.
28. März — Bilka; 7. April viele.
29. „ — Okruh; 7. April viele.
31. „ — Glitt; bis 17. April.
26. „ — Kaczyka.
24. „ — Gurahumora.
Zug bis 1. April.

1897.

Aus der nördlichen Alpenzone Märzdaten mit bedeutender Schwankung. Mariazell und Dürrgraben sind zufällige Besetzungsdaten. In Ungarn wurde in dieser Zone die Umgebung des Neusiedlersees vom 2.—12. März durch die „ersten“ besetzt.

1898.

Dem Jahre 1897 gegenüber verspätet und der Zug schwächer. Krampen und Gams mussten mit Rücksicht auf die Nachbarstationen eliminirt werden. — Brodinora zu früh, auch mit den historischen Daten nicht im Einklange.

Zone 48.

1897.

30. März — Holzwiesenthal.
16. „ — Hocheck.
Hauptzug 22.—28. März.
23. „ — Zillek; 25. März mehr.
3. „ — Donauleiten.
16. „ — Rohregg.
30. „ — Saggraben.
31. „ — Gutenbrunn.
6. „ — Leiben; bis 2. April.
Hauptzug um den 20. März.
25. „ — Loizendorf.
6. „ — Aggsbach.
3. „ — Grossgrund.
20. „ — Ober-Grödl.
7. „ — Dittersdorf.
28. Febr. — Utzenlaa, 2 Stück.
12. März — Klausen-Leopoldsdorf.
18. „ — Pfalzau.
11. „ — Neu-Aigen.
1. „ — Höniggraben.
Hauptzug 12.—16. März.
16. „ — Pressbaum.
6. „ — Ried.
Viele am 18., 23. und 24. März.
14. „ — Stranzendorf.
3. „ — Breitenfurt.
Mehrere 11.—24. März.
22. „ — Stadlhütte.
8. „ — Allhang.
Mehrere 20.—28. März.
6. „ — Kaltenleutgeben.
Viele 18.—20. März.
28. Febr. — Mauerbach, 1 Stück erlegt.
3. März — Hainbach.
23. „ — Weissenbach.
28. Febr. — Wasserspreng.
22. „ — Anninger.
3. März — Exelberg.
25. Febr. — Lobau.
15. März — Ober-Siebenbrunn.
Hauptzug 23.—25. März.
29. „ — Rafajłowa.
25. „ — Worochta.
18. „ — Tatarów.
Viele 25. März bis 5. April.
26. „ — Mikuliczyn.
29. „ — Sloboda rungurska.

1898.

27. Febr. — Ettenau.
Hauptzug 17.—21. März.
31. März — Holzwiesenthal.
26. „ — Hocheck.
30. „ — Rohregg.
30. „ — Saggraben.
13. „ — Emmersdorf.
2. „ — Grossgrund.
3. „ — Grafenegg.
6. „ — Ober-Grödl.
18. „ — Dittersdorf.
25. Febr. — Utzenlaa.
Hauptzug 26.—31. März.
19. März — Pfalzau.
14. „ — Neu-Aigen.
9. „ — Gruberau.
Viele 16.—30. März.
20. „ — Pressbaum.
Hauptzug 26.—28. März.
19. „ — Stadlhütte.
19. „ — Allhang.
12. „ — Kaltenleutgeben.
14. „ — Purkersdorf.
Mehrere 19.—25. März.
14. „ — Gaaden.
Hauptzug 25.—31. März.
15. „ — Hinterbrühl.
2. „ — Exelberg.
19. „ — Hadersfeld.
18. „ — Korneuburg.

8. April — Rafajłowa.
1. „ — Worochta.
1. „ — Tatarów.
1. „ — Mikuliczyn.
29. März — Jawornik.
2. April — Sloboda rungurska.
31. März — Jabłonów.
Hauptzug um den 8. April.
30. „ — Utoropy.
2. April — Kuty.
29. März — Kotzman.
31. „ — Kupka.

Rafajłowa hat ein spätes Gebirgsdatum. Sonst ist die Reihe aus dem Ostflügel sehr homogen, nämlich 10 Daten mit einer Schwankung von 5 Tagen. Spätere

1897.	1898.
22. März — Jabłonów. Hauptzug 30. März.	Daten finden wir im Gebirge gegen Westen. Auf der ungarischen Seite der Karpathen fallen die Daten auf das letzte Drittel des März.
25. „ — Utoropy.	
17. „ — Kotzman. Hauptzug 22. März.	
3. April — Kupka.	
20. März — Kuczurmare.	

Die frühen Daten stammen aus der Niederung an der Donau in Nieder-Oesterreich, einige aus den Vorbergen des Wiener Waldes. Zwei Vicinalstationen aus der Donauniederung in Ungarn haben im Jahre 1897 ebenfalls Februardaten, im Jahre 1898 Märzdaten. — Die grosse Schwankung hat ihre Ursache in der verschiedenartigen Terrainlage der Zone.

Zone 48 a.

1897.	1898.
7. April — St. Thoma.	23. März — Krems (Böhm.).
18. März — Krumau.	7. „ — Horn.
20. „ — Hammersdorf.	19. „ — Mannhartsberg. Mehrere 21. März.
13. „ — Fichtenthal.	30. „ — Geflez.
16. „ — Horn.	20. „ — Porrau.
22. „ — Raan.	13. „ — Asparn a. d. Z.
17. „ — Mannhartsberg.	19. „ — Eisgrub.
19. „ — Porrau. Hauptzug 20.—27. März.	18. „ — Lundenburg.
10. „ — Sonnberg.	20. „ — Pohanska.
12. „ — Asparn a. d. Z.	
5. „ — Lundenburg. Mehrere 14. März.	
10. „ — Pohanska.	
21. „ — Turnitz. Hauptzug 26.—29. März.	
12. „ — Strany. Hauptzug 30. März.	
30. „ — Sołotwina mizuńska.	31. März — Sołotwina mizuńska.
24. „ — Kuźmieniec. Hauptzug 2. April.	30. „ — Kuźmieniec, 13. April mehrere.
29. „ — Hrynków.	27. „ — Krasna.
27. „ — Zawoj.	18. „ — Nadworna.
17. „ — Horocholina.	25. „ — Horocholina.
26. „ — Delatyn.	2. April — Delatyn.
17. „ — Lanćzyn.	30. März — Młodiatyn.
	1. April — Tłumaczyk.

St. Thoma (Böhmerwald) im Jahre 1897 zu spät, bloss ein Besetzungsdatum. Geflez entschieden ein Zufallsdatum; sonst die Angaben normal. In der Nachbarschaft in Ungarn zeitlichere Märzdaten in beiden Jahren.

Zone 49.

1897.	1898.
29. März — Schätzenwald. 7. und 8. April mehrere.	19. April — Schätzenwald.
20. „ — Lessonitz.	23. März — Datschitz.
3. „ — Jaromeritz. Zug vom 12. März bis 8. April.	28. Februar — Aujezd.
5. „ — Oslawan. Hauptzug im letzten Drittel März.	4. März — Rossitz.
	8. „ — Oslawan. Hauptzug 27.—29. März.
	5. April — Bedřichau.

1897.

23. März — Bedřichau.
14. „ — Haady.
27. „ — Mollenburg.
18. „ — Okluk.
Hauptzug 22. März bis 5. April.
6. „ — Ratschitz.
17. „ — Kobeřitz.
15. „ — Misliowitz.
24. „ — Wičitz.
7. „ — Gr. Lukow.
Mehr 10.—22. März.
8. „ — Wysokopole.
Vom 14. März mehrere.
10. „ — Wsetin.
1. April — Lipie.
18. März — Kadobna.

Etwas bunte Daten; die spätesten gewiss blosse Gelegenheitsdaten.

1898.

10. März — Wranau.
6. „ — Brünn.
14. „ — Haady.
19. „ — Olschan.
Hauptzug 28. März.
25. „ — Kobeřitz.
19. „ — Neuschloss.
Mehrere 28. März.
9. „ — Gr. Lukow.
27. „ — Wall. Meseritsch.
25. „ — Wsetin.

Aujezd für heuer sehr auffallend, Schätzenwald (Böhmerwald) spätes Besetzungsdatum. Auch Bedřichau entschieden mit Rücksicht auf die nächsten Stationen kein Ankunftsdatum; auch war hier der Zug sehr schwach.

Zone 49 a.

1897.

17. März — Oberpožár.
28. Februar — G. Jenikau.
18. März — Neu-Veselí.
17. „ — Zwittau.
20. „ — Svitávka.
Hauptzug Ende März.
28. „ — Krönau.
23. „ — Gr. Oppatowitz.
8. „ — Budigsdorf.
12. „ — Rohle.
Am 16. März mehr.
17. „ — Weleboř.
8. „ — Mähr.-Neustadt.
Hauptzug 18. März.
20. „ — Dittersdorf.
Mehrere 20. März bis 8. April.
9. April — Bennisch einige.
18. März — Wernsdorf.
26. Februar — Friedek.
3. März — Althammer, 1 Stück.
Sonst um 3 Wochen später.
24. „ — Niedek.
17. „ — Ustroń.
Mehrere 20.—23. März.
12. April — Weichsel, 1 Stück.
4. „ — Brenna.
13. März — Przemyśl.
18. „ — Romanów.
Hauptzug 22. März bis 3. April.

1898.

20. März — Bohutin.
25. „ — Oberpožár.
25. „ — Neu-Veselí.
24. „ — Landskron; bis 4. April.
27. „ — Krönau.
12. „ — Gewitsch.
8. „ — Budigsdorf.
19. „ — Rohle.
Hauptzug 28. März.
21. „ — Weleboř.
18. „ — Mähr.-Neustadt, einige.
5. April — Tschimischl.
18. März — Olmütz.
28. „ — Bennisch; bis 12. April.
22. „ — Leipnik.
Hauptzug 28. März bis 6. April.
Am 13. u. 14. April wieder mehrere.
25. „ — Wernsdorf.
12. April — Ober-Moravka.
25. März — Ustroń.
29. „ — Weichsel (500 *m* Seehöhe).
Am 10. April in 900 *m* Höhe.
18. „ — Istebna.
31. „ — Gurek.
7. „ — Brenna.
23. „ — Przemyśl.
27. „ — Romanów.
Bis 20. April öfters.

Die beiden Februardaten (1897) können bloss durch die anhaltend schöne Witterung in der zweiten Hälfte dieses Monates erklärt werden. Dagegen sind sämmtliche Aprildaten mit Rücksicht auf die Nachbarstationen auch bei ihrer Höhenlage zu spät, die Schwankung folglich zu gross.

Zone 50.

1897.			1898.		
16.	April	— Försterhäuser.	16.	April	— Försterhäuser.
29.	März	— Kornhaus.	23.	März	— Kornhaus.
12.	„	— Babitz.	14.	„	— Hradeschin.
12.	„	— Hradeschin.	9.	„	— Břištan.
15.	„	— Břištan.			8. und 10. April mehrere.
29.	„	— Jamnei.	8.	April	— Gr.-Ullersdorf.
24.	„	— Gr.-Ullersdorf.	29.	März	— Reihwiesen.
27.	„	— Jauernig.			
16.	„	— Reihwiesen.			
		Am 20. März mehrere.			
2.	„	— Kronsdorf.			

Kronsdorf steht ganz beispiellos da. — Försterhäuser ein spätes Besetzungsdatum im Erzgebirge.

Zone 50 a.

1897.			1898.		
17.	März	— Schluckenau.	31.	März	— Staditz.
20.	„	— Staditz.			In der Umgebung viel später.
12.	„	— Neustadtl.			

Zur Feststellung der Formel wurden beide Zonen zusammengezogen, da die Zone 50 a nur die Nordecke von Böhmen einnimmt.

Die aus den Zonen resultirenden Formeln ergeben die folgenden zwei Tabellen, für welche ich vergleichshalber auch die Durchschnitte aus Ungarn bestimmte.

Tabelle I. Uebersicht der Zonenformeln aus dem Westflügel.*)

F. = Februar, Mz. = März, Ap. = April.

Zone	Datenzahl		Schwankung		Durchschnitt		Hauptzug**)		Ungarns Durchschnitte	
	1897	1898	1897	1898	1897	1898	1897	1898	1897	1898
42a	2	—	Ueberwint. bis 21. F. Am Zuge die letzten 9.—16. Mz.	—	—	—	—	—	—	—
45	1	2	Durchzug vom 28. F.—17. Mz.	Von Mitte F. bis 18. Mz.	—	—	—	—	4.—5. Mz.	—
45a	7	8	27. F. / 21. Mz. = 23	1. Mz. / 19. Mz. = 19	6. Mz.	10. Mz.	—	—	7.—8. Mz.	10.—11. Mz.
46	3	2	21. F. / 4. Mz. = 12	2. Mz. / 8. Mz. = 7	(26. F.)	(5. Mz.)	—	—	3. Mz.	9. Mz.
46a	2	—	22. F. / 28. F. = 7	—	(25. F.)	—	—	—	7.—8. Mz.	—
47	7	6	6. Mz. / 26. Mz. = 21	13. Mz. / 8. Ap. = 27	17.—18. Mz.	27. Mz.	26. Mz.—4. Ap. 29. Mz.	28. Mz.—10. Ap. 1. Ap.	7. Mz.	12. Mz.
47a	14	14	3. Mz. / 1. Ap. = 30	14. Mz. / 3. Ap. = 21	21. Mz.	27. Mz.	— — (1. Ap.)	—	5. Mz.	12. Mz.
48	33	27	22. F. / 31. Mz. = 38	25. F. / 31. Mz. = 35	11.—12. Mz.	13.—14. Mz.	11.—28. Mz. 22. Mz.	16.—31. Mz. 25. Mz.	5. Mz.	16.—17. Mz.
48a	13	8	10. Mz. / 22. Mz. = 13	7. Mz. / 23. Mz. = 17	15.—16. Mz.	17. Mz.	15.—30. Mz. 26. Mz.		12.—13. Mz.	17.—18. Mz.
49	15	14	3. Mz. / 29. Mz. = 27	28. F. / 5. Ap. = 37	15. Mz.	16. Mz.	15. Mz.—5. Ap. 25. Mz.	27.—29. Mz. 28. Mz.	28. Mz.	25.—26. Mz.
49a	20	22	26. F. / 12. Ap. = 46	7. Mz. / 12. Ap. = 37	18. Mz.	23.—24. Mz.	16. Mz.—8. Ap. 24. Mz.	28. Mz.—6. Ap. 30. Mz.	—	—
50—50a	13	7	2. Mz. / 16. Ap. = 46	9. Mz. / 16. Ap. = 39	20. Mz.	27.—28. Mz.	—	—	—	—

*) D. h. ohne Galizien und Bukowina.

**) Oben ist die Schwankung, unten der Durchschnitt des Hauptzuges notirt. — Durchschnitte in Klammern sind auf mangelhafte Daten basirt.

Betrachten wir nun die Durchschnitte in dieser Tabelle, als die wichtigsten Werthe.

Als ich die Bearbeitung der Schnepfendaten in Angriff nahm, war ich sehr neugierig, wie sich das Resultat zu dem verhalten wird, was ich bei der Bearbeitung der Kuckucksdaten constatirte. Dort wurde nämlich eine doppelte Progression gegen Norden festgestellt, die erste aus den Küstenländern bis in die Zone 47a, die zweite aus der Zone 48 bis zum Norden Böhmens, welchen Vorgang ich mit zwei aufeinanderfolgenden Wellen verglich. Dasselbe habe ich nun auch bei der Schnepfe gefunden, und auch andere dort constatirte Momente finden hier gewisse Anklänge.

Die erste (südliche) Welle bedarf freilich einer Erklärung. Die Zonen 46 und 46a zeigen keine annehmbaren Durchschnitte, da nur wenige Daten vorhanden sind. Diese Zonen können jedoch mit der Zone 45a zusammengezogen werden, so dass wir einen geographisch und hypsometrisch recht homogenen Complex erhalten, nämlich Görz, Krain, Ost-Kärnthen und Süd-Steiermark (ohne Tirol), d. h. also südliche Voralpen. Die Formeln aus diesem Complexe lauten dann:

pro 1897: Schwankung: 21. Febr. bis 27. März = 35 Tage; Durchschnitt: 5. März.
pro 1898: „ 1. März „ 17. „ = 17 „ „ 8. „

Diese Formeln sind also in die Haupttabelle zu substituiren. Die darauffolgende Zone 47 zeigt zwar einen grossen Sprung, doch ist hier nur Tirol vertreten, und es ist sehr wahrscheinlich, dass namentlich die fehlenden Daten aus Steiermark diesen Sprung verringern würden. Ausserdem ist eine Stagnation des Zuges auf der Südseite der Alpen ganz begreiflich; etwas ähnliches habe ich auch bei dem Kuckuck bemerkt. Die folgende Zone 47a (nördliche Alpen) zeigt das Maximum der ersten Welle.

Die zweite Welle zeigt die Progression sehr deutlich. Die Zonen 48a und 49 haben fast dieselben Durchschnitte infolge einiger später Daten aus Südböhmen, einiger früher Angaben aus Mähren; außerdem erhalten diese beiden Gebiete ihre Schnepfen wahrscheinlich von Süd-Süd-Ost und haben in dieser Richtung dieselbe Entfernung. (Dieses Merkmal der beiden Zonen habe ich auch bei dem Kuckuck bemerkt.)

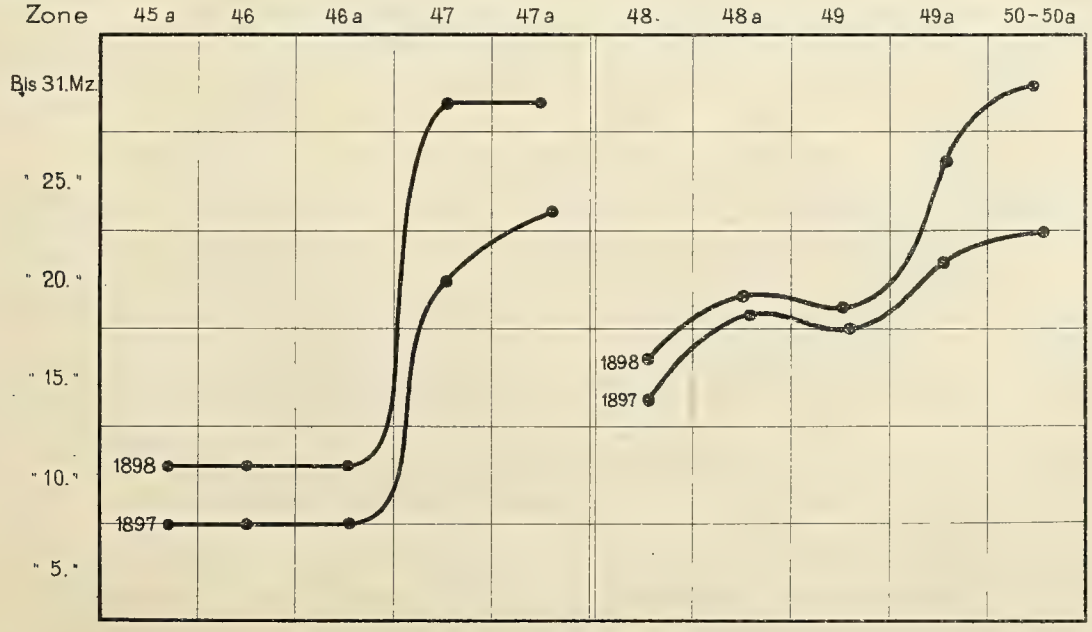
Diese Welle begann im Jahre 1897 um 9—10 Tage, im Jahre 1898 um 13—14 Tage vor der Culmination der ersten Welle. Beide Wellen culminirten fast zu derselben Zeit.

Die Besetzung unserer ganzen Reichshälfte (von Ragusa bis in die Gebirge Nordböhmens) vollzog sich etwa vom 20. Februar bis 16. April, also in beiden Jahren etwa in 55 Tagen*), was bei einem zeitlich ziehenden Vogel ganz begreiflich ist.

Nach den Durchschnitten dauerte die erste Ankunft aus dem Litorale (Zone 45a) nach Nordböhmen im Jahre 1897 vom 6.—20. März, also 15 Tage, was pro Zone (= 55·5 *km* Luftlinie) 1·5 Tage ergibt. — Im Jahre 1898 war die Dauer vom 10.—27. März, also 18 Tage, oder 1·8 Tage pro Zone.

Die Schwankung beträgt innerhalb der Zone (abgesehen von mangelhaften Formeln) im Jahre 1897 13—46 Tage (durchschnittlich 30—31), im Jahre 1898 17—39, oder durchschnittlich 30 Tage.

Als Dauer der beiden Wellen ergibt sich aus den Durchschnitten: für 1897 erste Welle etwa 3 Wochen, zweite 9—10 Tage; für 1898 erste Welle etwa 4 Wochen, zweite 15 Tage. Ich stelle nun die Wellen graphisch dar.



*) Ungarns Territorium besetzten „die ersten" im Jahre 1897 vom 18. Februar bis 12. April, d. i. in 54 Tagen, im Jahre 1898 vom 21. Februar bis 6. April, also in 45 Tagen.

Tabelle II. Uebersicht der Zonenformeln aus dem Ostflügel. (Ostgalizien und Bukowina.)

Zone	Datenzahl		Schwankung		Durchschnitt		Hauptzug	
	1897	1898	1897	1898	1897	1898	1897	1898
47 und 47a	12	12	10. Mz. / 11. Ap. = 33	20. Mz. / 6. Ap. = 18	24. März	28.—29. Mz.	20.Mz.–1.Ap. 27. März	— 7. April
48	10	11	17. Mz. / 3. Ap. = 18	29. Mz. / 8. Ap. = 11	24.—25. Mz.	1. April	22.Mz.–5.Ap. 28. März	— 8. April
48a	7	8	17. Mz. / 30. Mz. = 14	18. Mz. / 2. Ap. = 16	24. März	28. März	—	—

Indem in die Zone 47 nur die Südspitze der Bukowina mit 3, im Jahre 1898 nur mit 2 Daten reicht, habe ich dieselbe mit der Zone 47a zusammengezogen.

Wir sehen auf den ersten Blick, dass die Durchschnitte der drei Zonen in beiden Jahren ohne Rücksicht auf die südnördliche Lage fast dieselben Zahlen zeigen. Wir sind hier folglich gezwungen (wie es auch bei dem Storche der Fall war) den ganzen (etwa 200 *km* langen und 100 *km* breiten) Complex für ein Ganzes zu betrachten.

Da ausserdem die hypsometrischen Verhältnisse dieser drei Zonen dieselben sind, können wir hier sehr gut zwei parallele Gebiete unterscheiden, nämlich im Osten Niederung, im Westen längs der ungarischen Grenze Mittelgebirge. (Siehe „Stationen-Gruppen"!) Die Scheidelinie dieser beiden Gebiete zieht sich bogenförmig parallel mit der Richtung des Karpathenzuges etwa über die Stationen Nr. 307, 252, 164.

Einige benachbarte Stationen Ungarns (also jenseits der Karpathen) zeigen Daten aus der zweiten Hälfte März, indem die ostgalizischen und bukowinaer Karpathen im Jahre 1897 durchschnittlich um den 26.—27. März, im Jahre 1898 um den 31. März bis 1. April besetzt wurden. In der gegen Osten liegenden Niederung geschah es etwas früher, nämlich im Jahre 1897 um den 20. März, im Jahre 1898 um den 27.—28. März. Und doch kommen hier die Schnepfen über die Karpathen aus Ungarn! Sie überfliegen jedoch ohne Aufenthalt das Gebirge, besetzen die Niederung, und erst dann wird nach und nach, wie es die Witterung gestattet, auch das Bergland besiedelt.

Im ganzen muss jedoch hervorgehoben werden, dass die Besetzung des Ostflügels recht rasch und gleichmässig geschah.

Vergleichen wir die Durchschnitte der beiden (gut besetzten) Zonenflügel, so ist es auffallend, dass der Ostflügel in beiden Jahren bedeutend spätere Daten aufweist als der Westflügel, indem ich bei dem Storche und theilweise auch bei dem Kuckuck das Gegentheil gefunden hatte. Der Unterschied beträgt:

in der Zone	47a	im	Jahre	1897	3	Tage,	im	Jahre	1898	2	Tage.
„ „ „	48	„	„	1897	13	„	„	„	1898	18—19	„
„ „ „	48a	„	„	1897	8—9	„	„	„	1898	11	„

In der Zone 47a ist der Unterschied gering, aber hier haben wir es im Westflügel mit dem Hochgebirge (= Culmination der ersten Welle) zu thun.

Diese späten Ankunftsdaten des Ostflügels sind auch ein indirekter Beweis, dass dieses Gebiet seine Schnepfen über die Karpathen, nicht aber durch irgend eine Abzweigung der pontischen Strasse erhält, auf welcher sie früher erscheinen müssten.

Vergleichen wir weiter in beiden Tabellen (auch in der „Gruppentabelle!") die Durchschnitte des Jahres 1897 mit denen des Jahres 1898, so erkennen wir gleich den gegenseitigen Charakter der beiden Jahre. Das Jahr 1898 zeigt nämlich durchwegs um 1—10 Tage (durchschnittlich um 5 Tage) spätere Durchschnitte. Auch sind im Jahre 1898 die Sprünge zwischen den Zonendurchschnitten grösser, folglich der ganze Zugsverlauf langsamer. Dies alles findet seine Erklärung in den günstigeren Temperaturverhältnissen des Frühjahres 1897. Auch in Ungarn zeigt das Jahr 1898 spätere Durchschnitte.

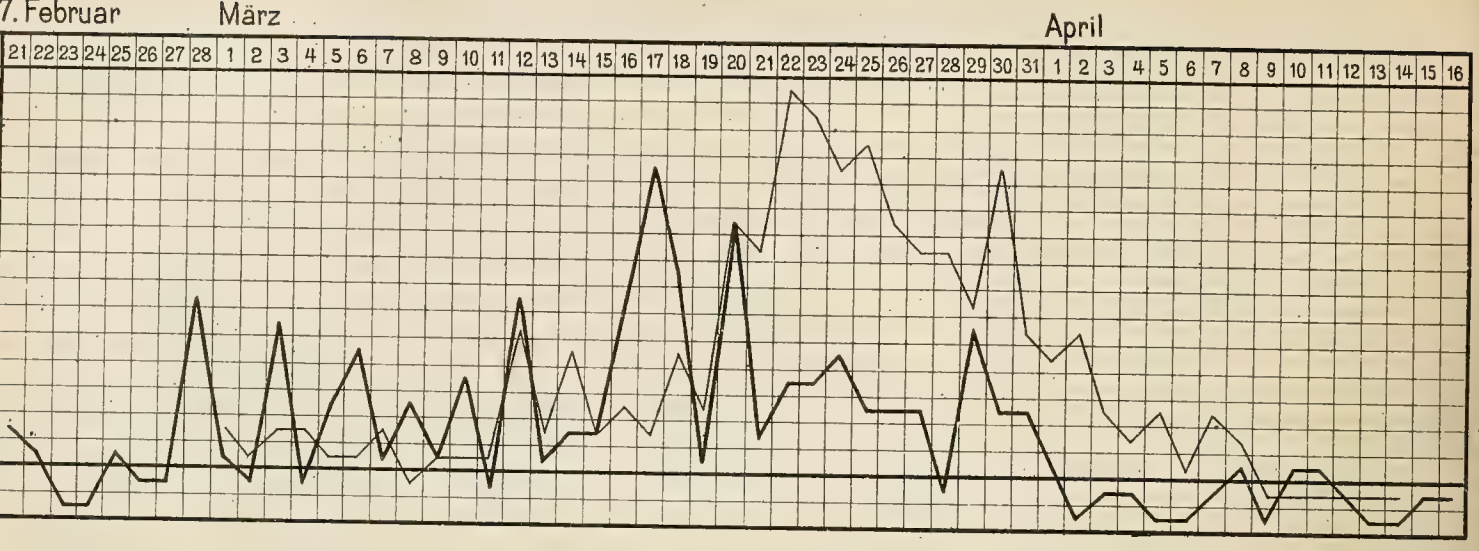
Bei dem Storche und meist auch bei dem Kuckuck fand ich umgekehrt die Durchschnitte des Jahres 1898 früher. Ein Beweis, dass es in Sachen des Vogelzuges nicht gut ist zu generalisiren, sondern dass der Zug einzelner Arten je nach den biologischen und migratorischen Eigenthümlichkeiten derselben auch in demselben Jahre nicht congruente Charaktere zeigt.

Gruppen von Stationen.

Wie bei dem Kuckuck, habe ich auch bei der Schnepfe benachbarte und unter ähnlichen Verhältnissen liegende Stationen in Gruppen zusammengezogen, die meist genaue und wichtige Resultate ergeben und ohne Commentar sehr deutlich sprechen.

Gruppe	Datenzahl		Schwankung		Durchschnitt		Anmerkung
	1897	1898	1897	1898	1897	1898	
Görz	3	4	28. F. / 1. Mz. = 2	4. Mz. / 13. Mz. = 13	28. F.—1. Mz.	6. Mz.	
Görz sammt Krain	8	8	21. F. / 5. Mz. = 13	1. Mz. / 13. Mz. = 13	28. F.	6.—7. Mz.	Ohne das Schneeberger Gebiet.
Nordalpen v. Reutte bis Reichenau	18	19	3. Mz. / 1. Ap. = 30	14. Mz. / 15 Ap. = 33	21. Mz.	29. Mz.	Auffallend grosse Schwankung, charakteristisch für das Gebirge.
Mariazell	8	8	10. Mz. / 1. Ap. = 23	20. Mz. / 8. Ap = 20	22. Mz.	28.—29. Mz.	(Gams bis Reichenau.)
Wienerwald	17	14	22. F. / 23. Mz. = 30	2. Mz. / 20. Mz. = 19	9. Mz.	13. Mz.	Der Südosten hat frühere Daten Vergleiche mit dem Donauthale!
Donauthal (Wien-Donauleiten)	8	7	25. F. / 11. Mz. = 15	25. F. / 19. Mz. = 23	4. Mz.	9.—10. Mz.	Ungarns Durchschnitt in dieser Zone ist im J. 1897 auch der 4. März. (Ohne eine Gebirgsstation.)
Horn-Asparn	6	5	10. Mz. / 22. Mz. = 13	7. Mz. / 30. Mz. = 24	16. Mz.	18. Mz.	Hügelland
Südmähren (bis Brünn)	8	11	3. Mz. / 20. Mz. = 18	28. F. / 25. Mz. = 26	12.—13. Mz.	14.—15. Mz.	Meist Niederung.
Brünn—Zwittau	11	6	6. Mz. / 28. Mz. = 23	10. Mz. / 5. Ap. = 27	19.—20. Mz.	20.—21. Mz.	Hügelland.
Mähr. Karpathen	5	4	7. Mz. / 18. Mz. = 12	9. Mz. / 29. Mz. = 21	11. Mz.	22. Mz.	
Mähr.-schles. Sudeten	11	10	2. Mz. / 9. Ap. = 39	8. Mz. / 8. Ap. = 32	18.—19. Mz.	24. Mz.	Grosse Schwankung.
Mähr. Tieflagen	11	15	3. Mz. / 24. Mz. = 22	28. F. / 25. Mz. = 26	12.—13. Mz.	15. Mz.	Unbegründet große Schwankung.
Centralböhmen	4	5	12. Mz. / 29. Mz. = 18	9. Mz. / 25. Mz. = 17	18. Mz.	18. Mz.	Leider wenig Beobachter.
Nieder-Schlesien	5	7	3. Mz. / 12. Ap. = 41	7. Mz. / 12. Ap. = 37	24 Mz.	27. Mz.	Grosse Schwankung!
Bergland im Ostflügel	17	15	18. Mz. / 11. Ap. = 25	20. Mz. / 8. Ap. = 20	26.—27. Mz.	31. Mz.—1. Ap.	
Niederung im Ostflügel	10	12	10. Mz. / 27. Mz. = 18	18. Mz. / 2. Ap. = 16	20. Mz.	27.—28. Mz.	

Graphische Uebersicht des Zuges nach Tagen.



——— Erstes Erscheinen.
——— Hauptzug.
Dzl. = Datenzahl.

Trotzdem es mir sehr gut bekannt ist, dass bei der Beobachtung des Vogelzuges der Eifer und die Kenntnis des Beobachters, dann der goldene Zufall die Hauptrolle spielen, glaube ich, dass eine solche Uebersicht doch einen gewissen Werth besitzt.

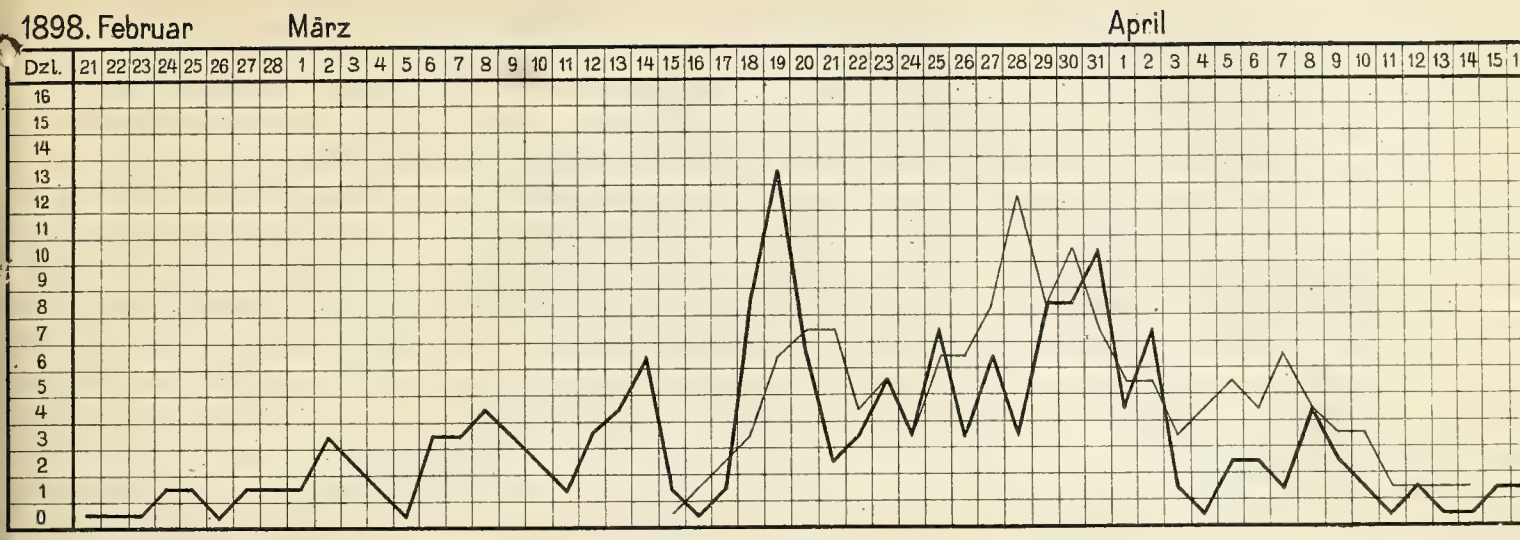
Die Witterung war im Frühjahre im allgemeinen günstig, ohne anhaltende Umschläge, infolge dessen der Zug normal und stark. Im Februar nach Mitte des Monates Thauwetter; im März meist günstig, einige Tage veränderlich; im April die erste Woche veränderlich, später schön. Zur Zeit der Culminationen war durchschnittlich folgende Witterung:

am 14. März veränderlich.
15. „ meist schön bei Süd-, Südwest- oder Südost-Wind.
16. „ günstig, stellenweise bewölkt, theils dieselben Winde.
17. „ schön, Mondschein, zum Theil Süd- oder Südwest-Wind.
18. „ veränderlich, stellenweise regnerisch und West-Wind.
19. „ in der Nacht und auch am Tage Gewitter, Regen bei West- oder Nordwest-Wind.
20. „ veränderlich, hie und da kalt und Regen bei Nordwest-Wind.
21. „ still, schön oder regnerisch.
22. „ günstig, zum Theil West-Wind.
23. „ günstig, stellenweise regnerisch.

Bis Mitte März sehen wir stärkere und schwache Tage in recht symmetrischen Schwankungen. Dann folgt die Culmination am 17. März. Die auffallende Senkung der Curve am 19. März halte ich für ganz zufällig; an diesem Tage wurde nämlich in vielen Stationen schlechtes Wetter notirt, und da ist man entweder sehr wenig auf den Anstand gegangen, oder es haben sich die Schnepfen in Dickichten verborgen gehalten. In Folge dessen muss man die Tage vom 16. bis 20. März zu einer Culmination rechnen. Dieselbe zählt dann zusammen 43 Daten der ersten Ankunft, welche sich auf Mähren, Nieder-Oesterreich, Böhmen, Galizien und Bukowina vertheilen; aber auch Schlesien, Ober-Oesterreich, Salzburg, Steiermark, Voralberg und Krain sind dabei vertreten.

Die Culmination des Hauptzuges erfolgt am 22. und 23. März mit 31 Daten, die nordwärts von der Zone 47 vertheilt sind.

Der allmähliche Abstieg von beiden Culminationen verläuft in fast parallelen Curven.



Die Witterung war im ganzen etwas ungünstiger als im Vorjahre, doch ebenfalls ohne anhaltende Rückschläge.

Während der Culmination namentlich:

am 15. und 16. März günstig.
17. März veränderlich bei West-Wind.
18. „ veränderlich, theils West-Wind, sonst günstig, die Nacht ebenso
19. „ meist regnerisch, windig und kalt.
20. „ dasselbe.
21. „ veränderlich.
27. „ günstig.
28. „ schön.
29. „ schön, theils Süd-Wind.
30. „ meist schön, theils windig.
31. „ schön, stellenweise veränderlich.
1. April schön.

Bis Mitte März steigt die Curve langsam auf; 15. bis 17. März trotz der günstigen Witterung fast kein Zug, wahrscheinlich aber eine starke Bewegung im Süden, welche die plötzliche Culmination am 19. März bewirkte, trotzdem diese in keine besonders günstige Witterung fiel. Die Culmination ist um 2 Tage später als im Vorjahre. Die Culminationsdaten (21 an der Zahl) vom 18. und 19. März vertheilen sich meist auf Nieder-Oesterreich und Mähren. Der Hauptzug culminirt um 9 Tage später und zwar meist in denselben Ländern.

Ausserdem ist hier noch eine Nebenculmination wahrzunehmen, nämlich diejenige vom 29.—31. März mit 26 Daten, die von der Zone 47a gegen Norden vertheilt sind, zur Hälfte jedoch auf den „Ostflügel“ entfallen, so dass dieser sozusagen seine eigene Culmination aufweist.

Die Linie des Hauptzuges fällt meist in die Nähe des Abstieges, eine Folge des langsameren Zugsverlaufes in diesem Jahre.

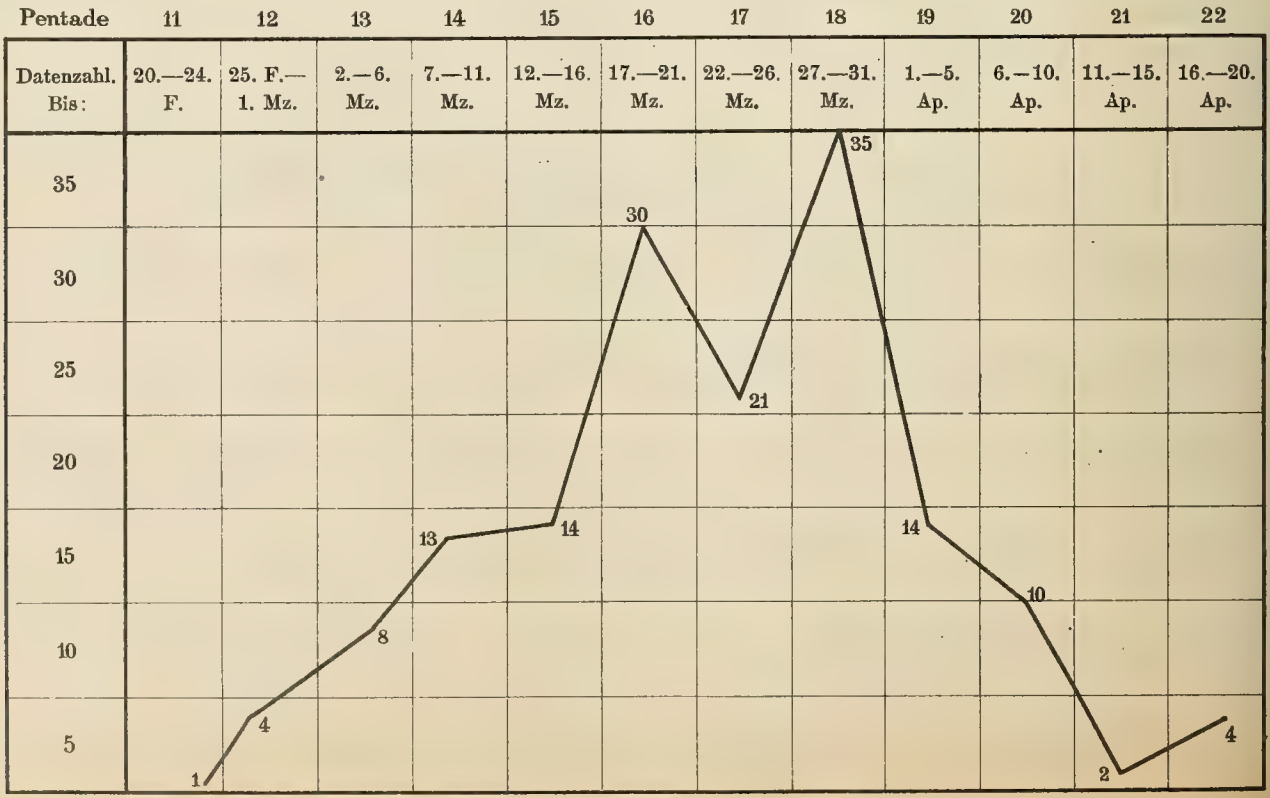
Graphische Uebersicht des Zuges nach Pentaden.

Die ersten Ankunftsdaten habe ich im Sinne der Vereinbarungen von Sarajevo in Pentaden zusammengestellt, die vom 1. Jänner an gezählt wurden. Wir erhalten dadurch folgende Uebersicht:

1897.

Die stärkste Pentade ist eigentlich, wie aus der Tagesübersicht erhellt, diejenige vom 16.—20. März (43 Daten), also um einen Tag früher; die Culmination würde dadurch noch stärker zum Ausdrucke kommen. Die Curve fällt nach der 18. Petade steil ab, so dass später nur von einem schwachen Nachschube die Rede sein kann.

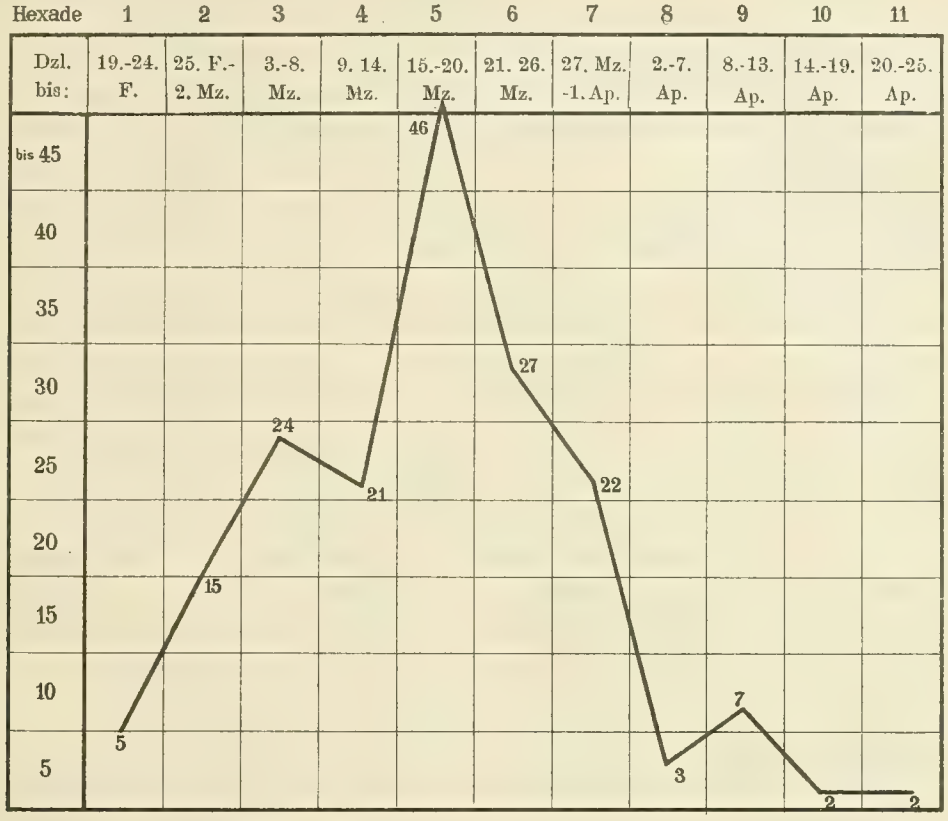
1898.



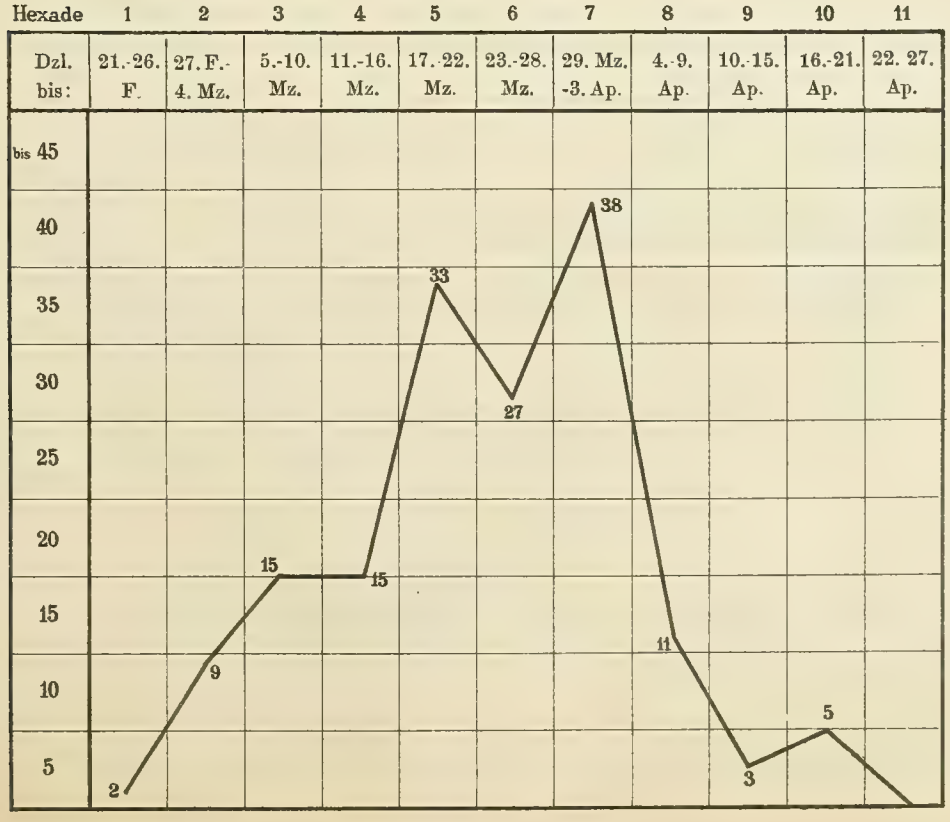
In der vorstehenden Curve fällt die erste Culmination in dieselbe Pentade wie im Vorjahre. Die Daten der zweiten Culmination beziehen sich, wie oben bemerkt wurde, zur Hälfte auf den östlichen Zonenflügel, so dass ohne dieselben die ganze Figur ein sanfteres Absteigen zeigen würde als im Vorjahre.

Zum Vergleiche wurde auch eine Uebersicht des Schnepfenzuges nach Hexaden, von der Hexade des stärksten Zuges ausgehend, untersucht. Dieselbe ergab, wie die hier reproducirte graphische Darstellung zeigt, ganz analoge Bilder, wie die Uebersicht nach Pentaden:

1897.



1898.



Die ersten Ankunftsdaten habe ich auf die vom Comité herausgegebene Karte eingetragen. Aus diesen Karten, sowie aus den graphischen Uebersichten nach Tagen und Pentaden lässt sich der Verlauf des Zuges folgendermassen resumiren.

Im Jahre 1897. Zuerst begegnen wir in der ersten (vom 1. Jänner gerechnet elften) Pentade (20.—24. Februar) einer Zugsbewegung in Dalmatien, der sich unmittelbar drei isolirte Daten aus Mittelkrain, Ost-Kärnten und den Vorbergen des Wienerwaldes anschliessen. — In der zweiten Pentade (25. Febr.—1. Mrz.) sind 14 Daten auf folgende Weise vertheilt: a) 5 im Litorale, je 1 in Krain und Süd-Tirol; b) 5 im Wienerwalde und im Donauthale; c) je 1 versprengtes Datum in Nieder-Schlesien und Südost-Böhmen. Solchen „unerwartet“ frühen einzelnen Daten begegnen wir auch bei anderen Zugvögeln. Der 28. Februar hat allein 8 weitzerstreute Daten. — In der dritten Pentade (2.—6. Mrz.) sind die Alpen (abgesehen von 2 Gebirgsstationen in Krain und von 2 Daten aus dem Hochgebirge) endgiltig überschritten; je eine Angabe entfällt auf Vorarlberg und Nord-Salzburg, die übrigen 13 sind in Nieder-Oesterreich (Wienerwald und Donauthal) und Süd-Mähren zerstreut, je ein Datum greift nach Ober- und Niederschlesien hinüber. — Die vierte Pentade (7.—11. Mrz.) füllt langsam dieselben Gebiete, 2 Daten sehen wir nämlich in den Nordalpen, die übrigen in Nieder-Oesterreich und in höheren Lagen Mährens (Nord-Mähren und mährische Karpathen); auch im Ostflügel (Süd-Bukowina) taucht am 10. März die erste Beobachtung auf. – In den folgenden Pentaden wird die Besetzung (Füllung) derselben Gebiete immer zahlreicher (dichter), was auf einen successiven Aufbruch hinweist. Die fünfte Pentade (12.—16. Mrz.) hat 3 Daten in den Nordalpen, 9 in Nieder-Oesterreich, 5 in Mähren; ausserdem wird aber auch Ost-Böhmen nach einer längeren Pause (d. h. nach dem isolirten Datum vom 28. Februar) 4 Angaben zufolge besetzt; ein Datum steht allein in Mittel-Galizien; selbst Süd-Krain hat ein verspätetes Besetzungsdatum aus dem Gebirge. — In der sechsten (Culminations-) Pentade (17.—21. Mrz) finden wir wieder 5 Daten in den Nord-Alpen, 4 in Nieder-Oesterreich, 10 über ganz Mähren zerstreut, 5 ebenso in Böhmen, 1 in Nieder-Schlesien; der Ostflügel weist auf einmal 12 Angaben auf. — Folgende 2 Pentaden (22.—31. Mrz.) bringen blos eine ausgiebigere Completirung derselben Gebiete, nämlich 10 Daten in den Nord-Alpen, 7 in Nieder-Oesterreich (mehr gegen Nordwest), 3 in Böhmen, 6 in höheren Lagen Mährens, 2 in Schlesien und 16 im Ostflügel. — Darauf wird im April die Ankunft der „ersten“ mit einem Nachschub in die Gebirge beendet; es sind nämlich notirt: 7 Daten in den Nordalpen, je 2 in den böhmischen und schlesischen Gebirgen, 5 im Berglande des Ostflügels.

Das Jahr 1898 zeigt einen ähnlichen Vorgang, jedoch mit späteren Daten und mit doppelter Culmination. Die erste Pentade (20.—24. Febr.) ist nur durch den letzten Tag (die einzige Station Lembach in Süd-Steiermark) vertreten. — In der zweiten Pentade findet man 4 weitzerstreute Daten: eine bei Triest, die zweite im Donauthale in Nieder-Oesterreich, die dritte im westlichen Ober-Oesterreich, die vierte in Süd-Mähren (!) — Die dritte Pentade weist die doppelte Datenzahl auf, welche ähnlich, wie in der zweiten, vertheilt ist, nämlich 2 bei Görz und Laibach, 4 im Wienerwalde und in der Donauniederung, 2 in der Umgebung von Brünn. — In der vierten Pentade wächst die Zahl der Daten auf 13, welche wieder weit voneinander liegen, nämlich a) 1 in Nord-Görz und 2 in Krain, b) 3 in Nieder-Oesterreich, c) 4 zerstreut in Mähren, d) je 1 in Central-Böhmen, Nieder-Schlesien und Bukowina. — Die fünfte Pentade hat 14 Daten: 1 bei Görz, 1 in Vorarlberg, 5 im Wienerwalde und 4 andere in Nieder-Oesterreich, 2 in Mähren, 1 in Mittel-Böhmen. — Dann kommt die erste Culminationspentade mit 30 Daten, von welchen das Gros auf Nieder-Oesterreich und tiefere Lagen Mährens entfällt, nämlich 11 und 9 Daten; die übrigen sind ganz vereinzelt vertheilt, nämlich: Krainer Schneeberg, Roveredo, Vaduz, Ischl, Mariazeller-Gruppe, West-Böhmen, Nieder-Schlesien, Ostflügel. — Von der siebenten Pentade an sind die Daten von den Nordalpen angefangen mehr in die nördlicheren Länder vertheilt und zwar: 4 in den nördlichen Kalkalpen, 1 in Nieder-Oesterreich, 4 zerstreut in Böhmen, 6 in höheren Lagen Mährens, 1 in Nieder-Schlesien, 2 in Galizien und 2 in der Bukowina. — Die achte Pentade zeigt die zweite Culmination, welche jedoch mehr dem Osten angehört; die Daten sind im ganzen in drei Complexe gruppirt, nämlich 7 in den Nordalpen, 8 im Norden der Sudetenländer, 15 im Ostflügel, einige zerstreut. — Die letzten Pentaden haben blos eine zahlreichere Besetzung (Füllung) der erwähnten drei Complexe aufzuweisen, also vor allem der Gebirge: 12 Daten kommen auf die Alpen, 10 auf die Gebirge der Sudetenländer, 12 auf das Bergland im Ostflügel.

Biologische und migratorische Bemerkungen über die Waldschnepfe.

1. Ueberwintern der Waldschnepfe in unseren Ländern. Die Schnepfe überwintert in den Mittelmeer-Ländern. Dass sie jedoch ausnahmsweise auch in unseren Breiten, und zwar meist bei offenen Waldquellen in geschützten Lagen einzeln zurückbleibt, wurde schon früher in Mähren, in Ober- und Nieder-Oesterreich, Steiermark, Kärnthen, Tirol, Ungarn und Kroatien beobachtet. Schon in Krain ist sie jeden Winter anzutreffen, z. B. öfters im Laibacher Moore, häufiger noch in südlichen und meist schneefreien Lagen des Berglandes von Süd-Krain. Regelmäßig überwintern welche im Küstenlande, häufiger jedoch in Dalmatien und in der Herzegowina. Auf der Insel Meleda wurden z. B. vom 26. October 1896 bis 6. März 1897 115 Stück beobachtet, die meisten vom 7. bis 21. Februar; sie erschienen nach Bericht des Beobachters auf der Insel nach Bora- oder nach Scirocco-Stürmen, meist aber, wenn Schnee in der Herzegowina fiel. Diese Erscheinung wurde auch auf anderen dalmatinischen Inseln wahrgenommen.

2. Allgemeines über den Frühjahrszug der Schnepfe. Das erste Erscheinen wurde naturgemäss gewöhnlich auf dem Anstande constatirt, hie und da wurde der Vogel auch am Tage aufgestöbert. Der Kenner erkennt dann und wann die Ankunft der „ersten" an Löchern, welche vom Vogel an sumpfigen Stellen gebohrt wurden, die jedoch mit den Löchern des Grünspechtes nicht verwechselt werden dürfen; bei diesen findet man immer walzenförmige, aus Ameisenresten bestehende Excremente des Spechtes, während die Excremente der Schnepfe zerfließen.

Es muss freilich beachtet werden, dass die am Abendanstande bemerkten Individuen wenigstens schon in der Nacht vorher angelangt sind.

Bei normaler Witterung treten zuerst einzelne Männchen auf, selten sieht man gleich am ersten Tage sogenannte „Stecher", d. h. zwei sich jagende Schnepfen. Nach einigen Tagen stellen sich die Vögel zahlreicher ein, hie und da auch mit Unterbrechung; dieser Hauptstrich dauert je nach der Witterung einige Tage, worauf noch Nachzügler anzutreffen sind. Die vorne citirten Jägerverse fixiren diese Verhältnisse und die Dauer des Zuges recht genau. Bemerkt man bei normaler Witterung noch bedeutend später balzende Schnepfen, so sind es solche, welche im Gebiete zum Brüten zurückbleiben. Den eingelaufenen Berichten zufolge schwankte die Dauer des Striches an einer Localität zwischen 11 und 37 Tagen, gewöhnlich aber zwischen 20—30 Tagen, was recht viel ist.

Anhaltend und allgemein ungünstige Witterung bewirkt, dass der Zug (um 10 bis 20 Tage) später beginnt und dann gewöhnlich bei günstigem Umschlage von kurzer Dauer ist; die Vögel eilen, um auf ihre Brutplätze zu gelangen. Im umgekehrten Falle beginnt der Zug früher und pflegt länger zu dauern. Das Hauptpostulat der Schnepfe ist aufgethauter Boden.

Vorübergehende Witterungsunbill hat auf den Zug keinen besonderen Einfluss; die Schnepfen bleiben höchstens länger auf geschützten Localitäten, wo sie der Nahrung nachgehen können. Ja sie balzen auch bei ungünstiger Witterung (Wind, Regen, Schnee), wenn der folgende Tag günstig sein soll; dies gilt zum Theil auch umgekehrt.

Dass die Waldschnepfe in einer Gegend bestimmte Stellen bevorzugt, ist jedem Schnepfenjäger bekannt. Es ist aber noch auf einen Umstand hinzuweisen, dass nämlich hie und da auch die ganze Saison hindurch ein sonst beliebter Ort vollständig gemieden wird, während der Strich in der Umgebung recht lebhaft ist. Veränderungen in der Cultur oder verschiedene Feuchtigkeit des Bodens erklären diese Erscheinung nicht vollständig.

Als rechte Waldvögel fallen ziehende Schnepfen fast ausschliesslich nur im Gehölz ein. Ausnahmsweise sieht man bei längerem Schneefalle einzelne (früher angelangte) Exemplare in Ufergebüschen, bei Quellen, auf Wiesen und bei Wassergräben auch weiter vom Walde. Weil sie dann leichter bemerkt werden, glaubt man oft mit Unrecht, dass sie bei dieser ungünstigen Witterung eben angelangt sind.

Ist das Frühjahr vorherrschend trocken, dann sind die Schnepfen in tieferen Lagen zu suchen und umgekehrt.

Empfindlicher und anhaltender Frost bewirkt eine Stauung des Zuges, vielleicht auch Rückzug, wie er auch im Herbste die Schnepfen zum Wegzuge treibt. Ueber eine Stauung im Zuge wird z. B. aus folgenden Stationen berichtet: Gr.-Lukow, Wysokopole, Oslawan, Jaromeritz, Grossgrund und Donauleiten im J. 1897, Vaduz und Leipnik im J. 1898, Lofer beide Jahre.

Ist der Zug unter normalen Verhältnissen fast beendet und treten nach einer Pause die Schnepfen wieder zahlreich auf (z. B. Leipnik 1898), so sind es nach E. F. Homeyer's Ansicht im hohen Norden brütende Vögel.

Als eine der wichtigsten Aufgaben ist wohl das Unterscheiden der Subspecies zu betrachten, welcher die beobachteten Zugvögel angehören. Leider ist es in gegebenen Verhältnissen ein „pium desiderium" und muss der Zukunft vorbehalten werden.

Was die Tagesstunde des Striches anbelangt, beginnt die Waldschnepfe ihren bekannten Balzflug je nach der Bewölkung etwa eine halbe Stunde nach Sonnenuntergang. Also vor Mitte März etwa um 6 Uhr

15 Min., dann immer später, bis im ersten Drittel April um 7 bis 7 Uhr 20 Min. Der „Strich" selbst dauert etwa 10 Minuten, dehnt sich aber in seltenen Fällen bis auf etwa 25 Minuten aus. Des Morgens balzt die Schnepfe zwischen 4 und 5 Uhr.

3. Die Qualität des Schnepfenzuges im J. 1897 und 1898. Die goldenen Zeiten, von welchen alte Schnepfenjäger zu erzählen wissen, scheinen vorüber zu sein. Das massenhafte Erlegen der Vögel in ihren Winterstationen ist wohl am meisten schuld daran.

Den eingelaufenen Berichten zufolge berührt die Schnepfe manche Gebiete überhaupt nur selten; z. B. Försterhäuser im Erzgebirge, Jamnei in Ost-Böhmen, Nordwest-Mähren (Jaromeritz, Horka, Neu-Veseli, Bedřichau), Hopfgarten und Grubegg in den Nordalpen. Stellenweise finden sich die Schnepfen wenigstens im Herbste häufiger ein (Gr.Oppatowitz in Mähren, Drachenberg in Süd-Steiermark im J. 1897).

Allgemein muss betont werden, dass der Zug im Frühjahre 1897 vielen Berichten zufolge bedeutend stärker war als in anderen Jahren. Dies wurde in folgenden Gegenden constatirt: Süd- und Nord-Böhmen, ganz Mähren (z. B. bei Mähr.-Neustadt am 18. März 22 Stück), stellenweise Ost-Galizien und Bukowina (Kuzmieniec am 2. April 13 Stück), Nord-Tirol, im Wienerwalde (Breitenfurt am 11. März 10 Stück), in Süd-Dalmatien. Schwachen Zug notirten im J. 1897 nur einige Stationen: Görz, Bozen, Pohanska in Süd-Mähren (die Auen unter Wasser!), Jauernig in Nord-Schlesien, 3 Stationen in der Bukowina.

Der Strich im J. 1898 war im ganzen schwach. Im April gab es jedoch in Ost-Galizien und Bukowina stellenweise ungemein viele Schnepfen, was, wie aus zwei Stationen berichtet wurde, seinen Grund darin hatte, dass zu dieser Zeit in den Karpathen viel Schnee gefallen ist, wodurch die Vögel hinabgedrängt wurden.

4. Die Richtung des Zuges, das Ueberfliegen und Besetzen der Gebirge. Eine wirklich ziehende Schnepfe ist nur in seltenen Fällen (z. B. an Meeresgestaden) zu beobachten. Der sogenannte „Strich" ist bekanntlich nur Balz und hat mit dem Zuge nichts gemein; die Vögel erscheinen dabei oft aus allen Richtungen der Windrose. Nur dort, wo auf Grund alter Erfahrungen zum Anstande ein Thal gewählt wurde, hat man bemerkt, dass die Schnepfen oft der Richtung des Thales folgen. In solchen Fällen kann der „Strich" mit der Zugsrichtung zusammenfallen; z. B. Vaduz in der Richtung des Rheinthales von Süd gegen Nord; Tartarów im Pruththale gegen das Gebirge im Südwesten (!); Svitávka im Zwittawathale gegen Norden; Oberwang längs des Thales gegen Norden; Telfs im Innthale gegen Osten (!); Weisswasser (Enns) immer bei schwachem Südwest gegen Nordost. — Die Richtung von Süd gegen Nord wurde von vielen Stationen angegeben.

Dass auch die Waldschnepfe alle unsere Gebirge auf ihrem Zuge überfliegt, wurde von mehreren Beobachtern hervorgehoben und ist aus den Zugsverhältnissen ersichtlich. Der Anstand ist im Gebirge ebenso lohnend wie in der Niederung. Die Schnepfe zieht recht zahlreich durch die Alpen und überfliegt die Karpathen in ihrer ganzen Ausdehnung; namentlich wurde es in Südost-Mähren und in Ost-Galizien beobachtet. Im Herbste zieht sie umgekehrt auf denselben Wegen.

Sehr viele Angaben liefern den Beweis, dass die Niederung (abgesehen von der südnördlichen Lage!) früher besetzt wird als die Gebirge, dass also in erster Reihe der hypsometrische Charakter des Gebietes massgebend ist. Diese Erfahrung hat man auch in Ungarn gemacht. In den Gebirgen selbst wurde mehrfach beobachtet, dass die Schnepfen zuerst einzeln tief in die Thäler eindringen, und nach und nach in höheren Lagen erscheinen, resp. balzen. (Vaduz, Feldkirch, Weichsel etc.) Dies hängt naturgemäss mit dem fortschreitenden Aufthauen des Bodens und dem Erwachen des Insectenlebens in demselben zusammen.

5. Ueber das Brüten der Waldschnepfe bei uns. Trotzdem die Waldschnepfe ihre hauptsächlichen Brutplätze mehr im Norden hat, nistet sie doch in mässiger Zahl regelmässig in allen Ländern der Monarchie; nur aus den Küstenländern sind die Nachrichten unbestimmt. Zum Brutgeschäfte sucht sie selten die Niederung, häufiger das Hügelland und selbst höhere Lagen (auch 900 bis etwa 1600 Meter) in allen Gebirgen auf.

Je nach der Witterung ist von Ende März bis 20. April das vollständige Gelege (3 oder 4 Stück) zu finden. Gewöhnlich brütet die Schnepfe nur einmal; viele Beobachter (namentlich im Gebirge) berichten jedoch von einer späten, resp. zweiten Balz im Juni oder Juli, was auf eine zweite Brut (unbestimmt ob ungestört oder nach Vernichtung der ersten) deuten würde.

Im grossen und ganzen sehen wir, dass das tiefere Eingehen in unseren Gegenstand einestheils zwar manche interessante Einzelheit aufdeckt oder erklärt, dass sich aber auch Schwierigkeiten und Probleme zeigen, welche nur durch weitere eifrige und ausdauernde Arbeit gelöst werden können.

Der dritte internationale Ornithologische Congress zu Paris.

Vom 26. bis 30. Juni 1900.

Wenn es auch Manches für sich hatte, dass man im Jahre 1900 zu Paris eine Reihe von Congressen abhielt, wodurch namentlich Gelegenheit geboten wurde, unter Einem auf der herrlichen Weltausstellung vieles zu lernen und zu bewundern, so hatte dies doch auch — wenigstens für den „internationalen Ornithologischen Congress" — eine Schattenseite. Alle Kreise, officielle wie private, waren durch die Ausstellung nach so vielen Seiten in Anspruch genommen, dass es ihnen begreiflicherweise schwer fallen musste, einem einzelnen Unternehmen sich ausschliesslich zu widmen und das ist wohl die Ursache, dass die Veranstaltung unseres Congresses nicht allgemein befriedigt hat. Der erwähnte Umstand darf aber wohl als Entschuldigungsgrund gelten. — Immerhin wurden jedoch wichtige und anregende Berathungen gepflogen und werthvolle Beschlüsse gefasst, über welche hier, so weit es für uns von Interesse ist, berichtet wird.

Das Materiale zu den folgenden Mittheilungen ist dem Präsidenten des Congresses, Herrn Prof. E. Oustalet, zu danken, welcher die Liebenswürdigkeit hatte, uns auf privatem Wege einige authentische Daten noch vor Erscheinen des officiellen Berichtes zukommen zu lassen.*)

Officiell waren auf dem Congresse vertreten:

Belgien, Musée royal d'histoire naturelle, Dr. Dubois.
Bosnien-Hercegovina, Museum in Sarajevo, O. Reiser.
Bulgarien, Institutions scientifiques de S. A. Royale le Prince, Dr. Leverkühn.
England, British Museum, Dr. R. B. Sharpe.
Frankreich, Instruction publique, Dr. E. Oustalet.
Agriculture, Mr. Récopé u. Mr. Arnould.
Affaires étraugères, Mr. Chatain, Colonies Dybowski.
Italien, Ministerio di Agricultura, Prof. Giglioli.
Monaco, Dr. J. Richard.
Oesterreich, Ackerbau-Ministerium, Dr. L. v. Lorenz-Liburnau.
Russland, Institut Forestier, M. Kaigorodoff.
Schweden u. Norwegen, Dr. Ljöstedt.
Schweiz, Gouvernement fédéral, Dr. V. Fatio, Prof. Studer.
Spanien, Don Salv. Castello y Carreras.
Ungarn, Ackerbau-Ministerium, O. Herman. National-Museum, Dr. v. Madarász.

Ausserdem seien u. a. als Theilnehmer aus den verschiedenen Ländern, ausser Frankreich, genannt:

Belgien, Baron de Sélys-Longchamps.
Croatien, Prof. Sp. Brusina.
Deutschland, Graf H. Berlepsch, Baron H. Berlepsch, R. Blasius, Fischer, Nüsslin, Schalow.
England, Bonhote, Hartert, Scott Wilson.
Holland, Büttikofer.
Italien, Graf Arrigoni, Martorelli, Ohlsen.
Oesterreich, Frank (Geflügelzucht-Verein, Wien).
Russland, Radde.
Ungarn, v. Chernel.

Der Oberleitung des Bureaus gehörten an: Ehrenpräsident: E. de Selys-Longchamps. Präsident: Oustalet. Generalsecretär: Mr. Claybrooke.

Es wurden 5 Sectionen mit folgenden Vorsitzenden und Schriftführern gebildet:

1. **Section** für systematische Ornithologie. Vorsitzender: Dr. Sharpe. Schriftführer: Gadeau de Kerville, E. Hartert.

*) Dieser Bericht ist seither in der Zeitschrift „Ornis", Bd. XI, Heft 1, zur Veröffentlichung gelangt.

2. **Section** für geographische Verbreitung. Vorsitzender: R. Blasius. Schriftführer: Graf Arrigoni, Ternier.
3. **Section** für Biologie. Vorsitzender: Prof. Bureau. Schriftführer: Dr. Leverkühn, Baron Cretté de Palluel.
4. **Section** für praktische Ornithologie:
   - A. Abtheilung für Vogelschutz. Vorsitzender: Dr. Fatio. Schriftführer: Graf Orfeuille, H. Schalow.
   - B. Abtheilung für Acclimatisation. Vorsitzender: Dr. R. Saint-Loup. Schriftführer: St. Chernel, Mr. Debreuil.
   - C. Abtheilung für Avicultur. Vorsitzende: Prinz Féry d'Esclaud, Castello y Carreras. Schriftführer: P. Wacquez, Baron du Teil.
5. **Section**, Permanentes internationales ornithologisches Comité. Präsident: Oustalet. Secretär: de Claybrooke.

Den Hauptgegenstand der Berathungen der Section IV, Abtheilung für Vogelschutz, bildete ein Entwurf für ein allgemeines, internationales Gesetz, welcher auf Veranlassung der „deutschen ornithologischen Gesellschaft" von einem hiezu besonders eingesetzten Ausschusse berathen und formulirt worden war. Dem Ausschusse hatten angehört Baron Hans v. Berlepsch (Obmann), Amtsrath Nehrkorn, Prof. König Director Hartert, Prof. Dr. Rörig, Rechtsanwalt Kollibay. Der Entwurf enthielt folgende fünf Paragraphe mit den beigesetzten Bemerkungen.

§ 1. Verboten ist:

a) Fangen der Vögel und Ausnehmen, beziehungsweise Zerstören der Nester und Bruten derselben. Jedoch dürfen Nester, welche sich an oder in Gebäuden oder in Hofräumen befinden, von deren Nutzberechtigten beseitigt werden.

b) Schiessen der Vögel vom 1. März bis 15. August.

c) Das Feilbieten und die Einfuhr von Vögeln, Bälgen, Theilen oder Federn derselben zu Nahrungszwecken oder zu Zwecken des Federnschmuckes.

Bemerkungen: Das Schiessen vom 15. August bis 1. März müssen wir den Südländern schon lassen, und zwar alle Vögel ohne Unterschied. Andernfalls fehlt die Controle, da die Aufsichtsbehörden keine Ornithologen sind.

Ein Feilbieten der unter § 3 bezeichneten Vögel ist also insoweit erlaubt, als in dem betreffenden Lande diesbezügliche verschärfende Sonderbestimmungen nicht bestehen. Es muss zugegeben werden, dass die Controle unter Umständen schwierig ist, doch ist sie immerhin durchzuführen. Die Einfuhr der unzähligen kleinen Vögel durch die Modewaarenhändler wäre jedenfalls damit zu Ende, wie dies in Nordamerika schon seit einem Jahre verboten ist. Ein Nachtheil für die Wissenschaft ist daraus nicht zu befürchten. Die von Modewaarenhändlern bezogenen Bälge ohne Angabe, wo und wann dieselben erbeutet wurden, sind für die Wissenschaft mehr von Nachtheil als Nutzen und haben schon manche Confusion gezeitigt. Ausserdem wird durch die Einfuhr dieser unnützen und billigen Waare die Arbeit der wissenschaftlichen Sammler entwerthet, was auch ein nicht zu unterschätzender Nachtheil ist.

§ 2. Ausnahmen von § 1 *a* und *b* können auf Ansuchen gut beleumundeter Leute für eine bestimmte Oertlichkeit und Zeit nach Beibringung einer Einwilligungsbescheinigung der Besitzer des Grundes und Bodens, sowie der Jagdberechtigten von den zuständigen Behörden gestattet werden.

a) Zu wissenschaftlichen Zwecken.

b) Zum Fang von Stubenvögeln, insofern derselbe nicht Massenfang ist, innerhalb der Zeit vom 15. August bis 1. März.

c) Zur Vernichtung z. B. localschädlicher oder lästig werdender Vögel.

Bemerkungen: Unter gewissen Verhältnissen wird diese Einwilligung von den betreffenden Behörden herbeizubringen sein.

In Ländern wo freie Jagd ist, hat natürlich nur ersteres, dort, wo Grund und Boden dem Staate gehört, nur letzteres Giltigkeit. Auch dies müssen wir zugeben, schon um den Vogelhändlern nicht plötzlich das Brot zu nehmen.

Der Frühjahrsfang der Nachtigallen und Sprosser, welche jetzt zu hunderten mit Dutzendpreisen angezeigt sind (siehe „Gef. Welt", „Geflügelbörse", „Thierbörse" und andere Zeitungen), würde damit aber glücklich beseitigt sein.

§ 3. Vorstehende Bestimmungen finden keine Anwendung auf

a) das ganze Haus-Federvieh,

b) die von den einzelnen Staaten als schädlich bezeichneten Vögel,

c) das Jagdgeflügel mit Einschluss der Wasser-, Sumpf-, Strand-, Hühnervögel und Tauben.

Bemerkung: Aufstellung von Listen kann an einem internationalen Gesetze nicht stattfinden. Bei der grossen geographischen wie wirthschaftlichen Verschiedenheit der einzelnen Länder kann derselbe Vogel hier nützlich, dort schädlich sein. Deshalb muss es jedem einzelnen Staate überlassen bleiben, eventuell erforderliche Listen nach den in diesem Gesetze gegebenen Directiven selbständig aufzustellen. Der

Zusatz „mit Einschluss der Wasser-, Sumpf-, Strand-, Hühnervögel und Tauben“ ist deshalb nöthig, weil diese Vögel nicht in allen Ländern (z. B. in England) Jagdgeflügel sind, und somit ohne diesen Zusatz durch § 3 *c* in diesen Ländern der Verkauf dieser Vögel (Enten, Bekassinen, Tauben etc.) verboten sein würde.

§ 4. Zugvögel mit Ausnahme der Wasser-, Sumpf-, Strand-, Hühnervögel und Tauben dürfen nicht Jagdgeflügel sein.

Bemerkungen: Es war das Bestreben den Gesetzentwurf so zu formuliren, dass die Jagdgesetze möglichst unberührt blieben, da hieran zu rütteln sehr heikel scheint. Diesen § 4 können wir aber unmöglich missen, und glaube ich, dass es auch keine Schwierigkeiten haben wird, die andern kleinen Zugvögel aus der Liste des Jagdgeflügels auszuschliessen. Da alle Vögel vom 15. August bis 1. März geschossen werden dürfen, so schliesst Jagdgeflügel nur in sich, dass diese Vögel auch noch zu anderen Zeiten und mit anderen Mitteln erbeutet werden können, d. h. insoweit dies durch die Jagdgesetze des betreffenden Landes erlaubt ist.

Sehr wünschenswerth wäre es, wenn der Frühjahrswachtelfang und Schnepfenstrich (auf dem wir nur unsere eigenen Brutschnepfen wegschiessen) allgemein verboten würden; doch wollen wir von diesen jedenfalls schwer zu erlangenden Gesetzen das Zustandekommen des Ganzen nicht abhängig machen.

Solches bleibt also von den verschärfenden Sonderbestimmungen der einzelnen Staaten zu erwarten.

§ 5. Jedem einzelnen Staate bleibt es anheim gestellt, für sein Territorium verschärfende Sonderbestimmungen zu geben.

Bemerkung: Dies ist besonders nöthig und wünschenswerth bezüglich § 1 und §§ 3 und 4.

Aus der Besprechung dieser Punkte resultirte schliesslich folgender, hier seinem Inhalte nach wiedergegebener Beschluss: Es wollen den Regierungen der verschiedenen Länder nachstehende Wünsche vorgetragen werden.

1. In wirksamer Weise während der 5 bis 6 Monate der Fortpflanzungszeit alle Vögel zu schützen, welche nicht allgemein als unstreitig schädlich anerkannt sind, so lange es noch nicht gelungen ist, Listen von überall und immer nützlichen Vögeln aufzustellen.

Ausnahmen können nur zu Gunsten der Wissenschaft und im Falle der Nothwehr gemacht werden.

2. Gänzlich zu untersagen alle Arten von Massenfang, mögen sie dazu angethan sein, die Vögel in grosser Zahl auf einmal zu fangen (Netze etc.), oder mögen es Schlingen oder Dohnen sein, die in grosser Zahl aufgestellt, denselben Erfolg haben können.

3. Ebenso zu untersagen den Handel und Versandt, das Feilbieten, den Kauf und Verkauf der geschützten Vögel, ihrer Eier und ihrer Jungen während der Schonzeit.

Die jagdbaren Zugvögel, insbesondere die Wachtel, müssten überall denselben Schutz geniessen.

Die Fassung dieses Punktes rief besonders lebhafte Debatten hervor, indem namentlich Vertreter der „Chambre syndicale des Fleurs et plumes“ für die Einfügung der Worte „lebend und im Fleische“ nach den Worten „der Verkauf der geschützten Vögel“ ihre Stimme erhoben. Dieselben machten nicht mit Unrecht geltend, dass sonst die ganze Schmuckfedernindustrie (welche ja auch bei uns besonders in Wien eine bedeutende ist) in die Gefahr käme, zu Grunde gerichtet zu werden, wodurch tausende von Menschen, namentlich Arbeiterinnen um ihr Brot kämen. Weder dieser Grund noch der Hinweis darauf, dass zahlreiche Vögel, welche die Schmuckfedern liefern, schädlich oder indifferent sind, oder in ausserordentlichen Mengen vorkommen, ferner dass die Mode abwechselnd die Federn der einen und der anderen Vogelgattung verlangt, vermochten die Majorität der Ornithologen für das gewünschte Zugeständnis zu gewinnen.

4. In allen Staaten gleichzeitig die Anstellung ornithologischer und entomologischer Untersuchungen zu veranlassen, um die Ernährung der einzelnen Arten und dadurch den Grad ihrer Nützlichkeit festzustellen.

5. Durch alle möglichen Mittel (Hecken, Remisen, Nistplätze etc.) die Vermehrung der nützlichen, insbesondere der insectenfressenden Vögel zu begünstigen.

6. Unter der Jugend anregende und nützliche Kenntnisse über die Lebensweise der Vögel im Allgemeinen zu verbreiten.

Auch wurde dem Ackerbauminister von Belgien, welcher ein ausgezeichnetes Circulare, betreffend den Schutz der Vögel, erlassen hat, hiefür der Dank ausgesprochen und dem Wunsche Ausdruck gegeben, dass die berufenen Minister der anderen Staaten, seinem Beispiele folgen.

Durch Professor Oustalet, als Präsident des Congresses, soll in jedem Staate ein Mitglied des internationalen ornithologischen Comités beauftragt werden, diese Punkte des Beschlusses seiner Regierung zu unterbreiten.

In der Section II, für geographische Verbreitung gelangten auch die Vorschläge zur Besprechung, welche auf der Versammlung zu Sarajevo im September 1899 von Dr. L. v. Lorenz gemacht worden waren, einerseits bezüglich der Ausdehnung ständiger ornithologischer Stationen, wie solche bereits in Oesterreich-Ungarn und Bosnien-Hercegovina bestehen, auf weitere Gebiete Europas und anderseits hinsichtlich der temporären Besetzung von Punkten, die für die Beobachtung des Vogelzuges wichtig erscheinen, mit an dieselben zu entsendenden Ornithologen und im Anschlusse daran von Otto Herman, betreffend die Anstellung einer allgemeinen Massenbeobachtung der Ankunft der Rauchschwalbe. Zu diesem zuerst verhandelten Antrage Herman's wurde auf Vorschlag der Herren Oustalet und Pichot der Zusatz gemacht,

dass man mit einer solchen der Rauchschwalbe auch die Beobachtung des weissen Storches und des Kuckucks verbinden sollte. Der Antrag wurde mit diesem Zusatze angenommen. Die Anträge Lorenz' gelangten in folgendem Sinne zur einstimmigen Annahme:

Es sollen auch in verschiedenen anderen Ländern ornithologische Beobachtungsstationen etablirt werden, wie in Oesterreich-Ungarn, Bosnien. Die Regierungen sind zu ersuchen (durch d. P. I. O. C.), ornithologische Beobachter an verschiedene Punkte namentlich von Ost- und Südeuropa und von Nordafrika gleichzeitig zu entsenden.

In der Sitzung des permanenten internationalen ornithologischen Comités erhielten u. a. die vorerwähnten Beschlüsse der Section II, betreffend die Beobachtungsstationen, gleichfalls die Approbation.

Daselbst wurde auch eine neue Geschäftsordnung für das internationale Comité nach dem Entwurfe von Prof. R. Blasius angenommen. Der vorgelegte Gebahrungsausweis wurde von den hiezu gewählten Revisoren Prof. Giglioli und Dr. von Lorenz geprüft und in Ordnung befunden. Bei der Wahl von neuen Mitgliedern wurde aus Oesterreich Herr Lehrer W. Čapek in das P. I. O. Comité aufgenommen. Als Präsident des Comités, bis zur Tagung des nächsten Congresses, wurde Dr. R. B. Sharpe gewählt, gleichzeitig aber bestimmt, dass der bisherige Vorsitzende Prof. Oustalet noch für ein Jahr die Geschäfte führen sollte, um dieselben von seiner Seite vollkommen abgeschlossen dem neuen Präsidenten übergeben zu können.

Nachdem als Orte für den nächsten Congress Barcelona, Brüssel, London und Sofia vorgeschlagen worden waren, entschied man sich schliesslich für London. Dr. Sharpe übernahm mit der Präsidentschaft des internationalen Comités auch jene des kommenden IV. Congresses, welcher im Jahre 1904 stattfinden soll.

Dr. L. v. Lorenz.

Notizen, Correspondenzen etc.

Der schlankschnäblige Tannenheher in Oesterreich im Herbste 1900.

Von **Victor Ritter v. Tschusi zu Schmidhoffen.**

Eine bedeutende Einwanderung schlankschnäbliger sibirischer Tannenheher fand im Herbste vorigen Jahres statt, die aber diesmal — ähnlich der grossen Invasion im Jahre 1844 — vorwiegend den Norden Europas und die nördlichen Theile Mitteleuropas traf. Es wurden zwar auch im mittleren und südlichen Deutschland vielfach schlankschnäblige Tannenheher constatirt, aber sie kamen schon hier nur mehr zerstreut vor, und die zahlreicheren Berichte sind nicht sowohl ein Zeichen der grossen Menge, als viel mehr der intensiveren Beobachtung zuzuschreiben. Es sei hier dankbar anerkannt, dass die Jagdzeitungen im Allgemeinen und besonders die grosse, weitverbreitete Neudammer „Deutsche Jäger-Zeitung" ornithologischen Berichten nicht nur gerne ihre Spalten öffnen, sondern selbe auch anregen.

Oesterreich-Ungarn wurde diesmal, wie es in der Richtung des Zuges begründet ist, nur schwach von diesem getroffen. Die wenigen Daten, die mir zukamen und für deren Mittheilung ich den betreffenden Berichterstattern an dieser Stelle danke, sind folgende:

Böhmen.

Rothenhaus (Bez. Komotau). In den herrschaftlichen Gärten zeigen sich heuer besonders viele Tannenheher, die dem Menschen gegenüber ganz furchtlos sind. (Jägerz. f. Böhmen u. Mähren XVI. 1900. H. 21. p. 571).

Bodenbach a./E. Bürgerschullehrer J. Michel bekam einen Schlankschnabel am 1. November, der in der Umgebung in der letzten Octoberwoche erlegt worden. (In litt. 27. December 1900.)

Liboch a./E. Forstmeister C. Loos berichtet: Hier treten viele Tannenheher auf, so wurden am 26. September ein Stück, einige Tage darauf 3, am 6. October 4 Stück beobachtet und eines davon erlegt. Es ist zweifelsohne der sibirische Tannenheher. Sämmtliche wurden im Walde angetroffen. Der Inhalt des Magens des vorerwähnten Exemplars bestand aus einem vollständigen Heimchen und circa 50 Zangen derselben, sowie aus Theilen verschiedener Carabiden. Ein am 19. October geschossener Schlankschnabel enthielt: 6 Spannerraupenbälge von hellgrüner Farbe mit lichten Längsstreifen, von 3 *cm* Länge, wahrscheinlich vom Kiefernspanner (Bupalus piniarius) herrührend, dann viele Käferreste, darunter welche von Geotrupes. Am 20. October wurde wiederum 1 Exemplar beim Jeschowitzer Forsthaus bemerkt, welches den Beobachter bis auf 5 Schritte herankommen liess. (In litt. 12. und 21. October.)

Neustadtl (Bez. Friedland). Ein Stück wurde am 19., ein zweites am 21. October erlegt, welch letzteres durch seine vollständige Scheulosigkeit auffiel. Förster Weber in Heinersdorf besitzt letzteren Vogel ausgestopft. (R. Eder in litt., 12. November.)

Starkoč bei Časlau. Schlankschnäblige Tannenheher erschienen hier am 1. October 2 Stück bei Semteš, wo am 13 und 19. October je ein Stück geschossen wurde. Den 21. October gelangte einer bei Josefsdorf zur Beobachtung und in dieser Zeit wurden auch je 1 Stück bei Šleb und Třebonín geschossen. Bei Semteš zeigte sich eine Gesellschaft von 9 Stück. (Oberlehrer K. Knežourek in litt. 1. November.)

Bei Peruc in West-Böhmen gelangten 1900 Tannenheher zur Beobachtung (M. Pulchart, in Lov. Obzor. IV. p. 12):

Smiritz a./E. „Wie mir mein Bruder schreibt, erschien in einem Garten des genannten Ortes am 9. Jänner 1901 ein Tannenheher." (K. Knežourek in litt. 26. Jänner 1901.)

Beim kl. Mileschauer beobachtete Oberförster Ritter v. Uiblagger Anfangs October 10—12 Stück schlankschnäblige Tannenheher, von denen 2 geschossen wurden. (A. Hauptvogel in litt. 14. November 1900.)

Mähren.

In Maloměřitz bei Brünn wurden am 28. September 4 Tannenheher erlegt, wovon einer der dünnschnäbligen Form angehörte. (F. Schade in litt. 6. November.)

Krönau bei Olmütz. „Mein Bruder schreibt mir, er habe am 3. October beim Lagerfort Nr. 17 einen Dünnschnabel geschossen." (Prof. J. Knotek in litt. 9. November.)

Datschitz. Unter dem 20. October theilt mir Baron F. v. Dalberg Folgendes mit: Schon 3—4 Wochen befinden sich Tannenheher hier, es sollen dünnschnäblige sein, darunter welche ganz zutraulich.

Olmütz. Nach Prof. J. Talský (in litt. 28. December) wurde die sibirische Form den 26. und 27. December unweit der March in Weidengebüschen beobachtet.

Nesselsdorf. Den 24. September schoss Förster Heinerle ein Exemplar, das gar nicht scheu und von Baum zu Baum geflattert war, bis ein Schuss aus nächster Nähe es zu Boden streckte. (Lehrer Ad. Chlebowský in litt. 24. Jänner 1901.)

Soběšic bei Brünn. Prof. G. Janda beobachtete am Waldrande ein einzelnes Stück, das ziemlich vertraut war und ihn bis auf 40 Schritte heran liess, worauf es vom Boden auf den nächsten Baum, von dort wieder zur Erde flog. (Orn. Jahrb. November 1900, p. 236.)

Penohrad. Zeigte sich da am 2. und 4. October, wo an beiden Tagen je 1 Stück erlegt wurde.

Auch im Boskowitzer Bezirke zeigten sich im Herbste mehrere Stücke. (V. Čapek in litt. 26. Jänner 1901.) Vgl. auch Lov. Obzor. IV, p. 12.

Schlesien.

Mischkowitz bei Wagstadt. Förster Alfred Pohl sandte mir unter dem 23. October ein schönes Exemplar, das sich noch mit einem zweiten auf einem Wildacker, nach Nahrung suchend, herumtrieb. Später (11. November) schrieb derselbe, dass noch mehrere zur Beobachtung gelangen, so noch am 11. November 2 Stücke.

Niederösterreich.

Pitten. Nach Ingenieur C. Pallisch wurden 3 Stück in der Umgebung erlegt. (In litt. 5. December.)

Oberösterreich.

Frankenburg. Förster Grabler schreibt mir unter dem 19. October, dass er kürzlich einen Schlank schnabel erlegt habe. Später (11. November) meldet selber, dass diese Form in mehreren Exemplaren vorgekommen sei.

Ungarn.

Budapest-Umgebung. Das „Ung. Nat.-Museum“ bekam das erste Stück, das am 16. October erlegt wurde, aus der Umgebung der Stadt. (Dr. J. v. Madarász in litt. 19. October.)

Kroatien.

Bei Ulliki Stolac wurde am 14. October 1 Stück erlegt, das in das Kroat. Nat.-Museum nach Agram kam. (Prof. M. Marek in litt. 4. November.)

Daten über den schlankschnäbeligen Tannenheher, vom Herbste 1900, eingesendet an das Comité für ornithologische Beobachtungsstationen in Oesterreich. Zusammengestellt von Dr. **L. v. Lorenz**.

Bei dem Ordnen der Beobachtungen aus der erwähnten Saison durch Herrn R. Eder ergab es sich, dass eine Anzahl von Daten sich auf die Nucifraga caryocatactes bezieht, welche ich als Ergänzung zu den durch Tschusi uns mitgetheilten Daten zusammenstelle.

Böhmen.

Wolfersdorf, Schulleiter F. Pietsch. Am 20. September ein Exemplar gesehen, das von zwei Eichelhehern verfolgt wurde; 21. und 23. October je 1 Stück erhalten, von denen ersteres eine Libelle, das zweite rothe Haselnüsse im Magen hatte. — Ein Exemplar trieb sich auch im Pfarrgarten in Wolfersdorf herum und verzehrte Zwetschken; zwei andere flogen im Obstgarten des Nachbars umher.

Thonigsdorf, H. Sedlaczek 29. September 2 Exemplare gesehen, am 30. eines erlegt.

Starkoč, K. Kněžourek. 7. November 2 Stück bei Březinka beobachtet, 11. November 1 Stück bei Urbanie erlegt. (Siehe oben bei Tschusi.)

Heinersdorf bei Friedland, Förster Weber. 19. und 21. October je 1 Exemplar erlegt; die Vögel waren sehr zutraulich gewesen.

Miröschau, Lehrer B. Moravec. Am 25. October erschien ein Pärchen bei Regen an einem Baume an der Landstrasse zwischen Miröschau und Rokycan.

Ober-Pozár, Jos. Kosatka. Am 26. October wurden 3 Exemplare gesehen.

Olbersdorf bei Landskron, Jos. Polifka. 26. November 1 Stück gesehen.

Mähren.

Weleborsch, Bruno Scholz. 8. September einen erlegt.

Heřmanice, J. Halla, 24. September 1 Stück. 29. September 3 bei Skreje gesehen. 1. October 1 am 28. 2 bei Dukovau gesehen, von diesen 1 ♂ erlegt.

Neu-Wessely, Leop. Wollmann. Am 16. October ein einzelnes Exemplar im Neudeker Revier erlegt und dem Comité für ornithologische Beobachtungsstationen eingesendet.

Schlesien.

Wischkowitz, A. Pohl. 24. October 2 gesehen, davon 1 erlegt; auch noch am 25., 26., 28. October und 1. November beobachtet.

Niederösterreich.

Asparn an der Zaya, Jos. Krissl. 29. October 1 Stück geschossen.

„**Einige Daten über den Rosenstaar vom Jahre 1899,**" nach Mittheilungen an das Comité für ornithologische Beobachtungsstationen, zusammengestellt von Dr. **L. v. Lorenz**.

3. und 4. Mai, Trient, Tirol, M. A. Tait je 1 Stück gesehen. Der Hirtenstaar kommt sehr unregelmässig, manchmal einzeln, manchmal in zahlreichen Schwärmen, besonders wenn die Kirschen reif sind; nach wenigen Tagen zieht er wieder nach Italien zurück.

30. Mai und 3. Juni, je 1 Stück bei Pergine, 3. Juni 2 Stück bei Vigolo Vattaro, 8. Juni 1 Stück bei Campo trentino gesehen; A. Bonomi (Roveredo, S. Tirol).

26. Mai, Laibach, Krain, Ferd. Schulz, 12 Stück den ganzen Tag über zu sehen gewesen, auch davon erlegt.

5. Juni, Ragusa, Dalmatien, B. Kosić zwei Flüge gesehen, die gegen Norden zogen. Wurde schon seit einigen Jahren nicht beobachtet. Wenn er erscheint, so erfolgt dies gewöhnlich im Juni.

2. bis 5. Juni, Zaingrub bei Horn, N.-Oest., Forstadjunct Ed. Deringer hat zuerst 12 Stück beobachtet und davon 2 erlegt; eines kam an das Gymnasium, das andere an die Volksschule in Horn. Oppolzer, Grfl. Hoyos-Sprinzenstein'scher Forstinspector.

Ueber die Wirkung von Witterungsunbilden auf die Zugvögel kamen uns nachstehende Mittheilungen zu.

Dr. **Ad. Steuer** berichtet über „**die Wirkung des Unwetters vom 19. März 1899 bei Triest.**"

Sonntag, 19. März, kalt, Bora, in der Nacht auf Montag, 20. recht starke Bora. — Schneelandschaft bis Mittag.

Im Garten der zoologischen Station in Triest fand ich Züge folgender Vögel (Anordnung von den zahlreichsten zu den spärlichern): Rothkehlchen, in Massen, singend und zankend, Amsel, Drossel, Heckenbraunelle, Kalanderlerche (glaube sp. ist richtig), Zaunkönig, weisse Bachstelze; Diener Luigi behauptet im Garten und am Meeresstrand am 20. Vormittag vier Wachteln und Becassinen gesehen zu haben. Am Nachmittag und Abend konnte ich nur mehr viele Rothkehlchen und einige Amseln constatiren.

In den angrenzenden Gärten wurde vom Morgen bis zum Abend an diesem und den folgenden Tagen fleissig geschossen — zur Freude aller vogelfreundlichen Seelen.

Dienstag, 21., neuerdings starkes Schneegestöber. Leider kam ich erst am Abend in den Garten; beobachtete einen Zug Buchfinken. Auch in den Strassen der Stadt an diesem und den folgenden Tagen viele Finken gesehen.

Viele Vögel (Rothkehlchen, Heckenbraunelle, Drossel) wurden verendet aufgefunden; so fand ich eine Rothkelchenleiche auf dem Wellenbrecher; einige Vögel kamen in die Häuser und wurden mit der Hand gefangen.

Herr **R. Achtschin** schreibt: „**Der Wettersturz vom 19. März 1899 bei Wippach in Krain.**"

„Nach einer Reihe sonniger und warmer Tage ist am 19. März 1899 in unserer Gegend ein Wettersturz eingetreten, welcher für die gerade im Zuge befindliche Vogelwelt eine Katastrophe schlimmster Art war.

Während der 18. März 1899 noch als ein milder Frühlingstag mit einer Mittagstemperatur von 18° R. zu verzeichnen war, so war der nachfolgende Tag ein bitterkalter Wintertag, dem eine Reihe von noch strengeren Tagen folgen sollte. Schon am 19. März konnte man gegen Abend bei den Häusern die Sing- und Misteldrossel sehen. Als der 20. März als ein empfindlich kalter Tag anbrach und dann ein Schneesturm, wie er in unserer Gegend selten erlebt wird, folgte, drängte sich fast die gesammte Vogelwelt in die Ortschaften.

So konnte man nebst der Sing- und Misteldrossel auch Staare, Amseln, Rothkelchen, Feld- und Waldlerchen, Ammern, Hausrothschwänzchen, Bachstelzen und verschiedene Meisengattungen in Scharen, wie selten, sehen.

Unter einer grossen „Harpfe“ habe ich mit mehreren andern mitleidigen Menschen die hungrige Schar gefüttert, doch umsonst, was nicht den um die halbverhungerten Vögel lauernden Katzen, Krähen und Elstern zum Opfer fiel, starb vor Kälte. Der Schneesturm dauerte eine ganze Woche und endete am 26. März früh mit einer Temperatur von 12° R. unter Null.

Am 24. März 1899 konnte ich drei Stück Rauchschwalben, die recht matt auf- und abflogen, beobachten, am 25. März waren sie nicht mehr zu sehen.

Am 25. März habe ich unter einer Brücke, an einem $1^1/_2$ *m* breiten Bache drei Kiebitze angetroffen, welche sich bei meinem Erscheinen erhoben, um zehn Schritte höher wieder einzufallen, wo sie dann die Köpfe unter die Flügeln schoben und den sichern Tod erwarteten.

Als ich am 24. März 1899 die Zweige einer dichten Fichte auseinanderhob, bemerkte ich einen Feder klumpen, welchen circa sechs bis acht Zaunkönige bildeten, um sich auf diese Weise etwas zu erwärmen.

Bei einem Bauerngehöfte fand ich elf Köpfe von Drosseln, Rothkehlchen, Amerlingen, Finken und Lerchen, welche von Katzen ermordet und bis auf den Kopf verzehrt wurden.

Während wir die Zimmer lüfteten, flogen durch das offene Fenster zwei Rothkehlchen und ein Zaunkönig, welch letzterer sich leider an der Spiegelscheibe erschlagen hat.

In dem den Ort durchfliessenden Bache konnte man auf jedem Steine eine Drossel, einen Staar, ein Rothkehlchen oder eine andere halb erstarrte Gestalt aus der Vogelwelt sehen und auch mit der Hand fangen. Nachdem sich das Wetter beruhigt hat, waren nur wenige Vögel sichtbar, und ich glaube, dass sich nur eine geringe Zahl von den Folgen dieser Woche erholen konnte.

Ich habe die Gegend am 29. März 1899 verlassen, doch hat mir ein Freund geschrieben, dass dort, wo früher seit Ende Jänner Rothkehlchen- und Amselgesang erscholl, eine unheimliche Stille eingetreten ist.“

Die k. k. **Seebehörde** in **Triest** berichtet über die **„Wirkung eines Sandregens auf ziehende Vögel“**:

Aus dem Monatsberichte pro März 1901 der Seeleuchte Due Sorelle (Sestrice), welche drei Seemeilen östlich von Curzola (41° 57′ 42″ n. Br. und 17° 12′ 34″ ö. L. von Greenwich) auf einem kleinen Eilande im Canal von Curzola errichtet ist, werden dem geehrten Comité nachstehende Beobachtungen mitgetheilt.

In der Nacht vom 10. auf den 11. März fiel um 2 Uhr bei heftigem Wind aus Osten und bewegter See während des herrschenden Regenwetters über dem Gebäude ein Regen rothen Sandes gemischt mit weissem Sande in solcher Dichte, dass die Glasscheiben der Leuchtthurmlaterne mit Schlamm ganz bedeckt waren und gereinigt werden mussten, um die Sichtbarkeit des Feuers wieder herzustellen. Bei dieser Gelegenheit wurde eine bedeutende Menge dieses Schlammes weggeschafft und fanden sich etwa 100 erschlagene Vögel auf der Galerie des Thurmes, unter ihnen viele Schwalben, Tauben und zwei Enten.

Corvettencapitän A. von **Bóbrik** schreibt in einem Briefe aus Zara über **„die Vogelzugsverhältnisse in Istrien und Dalmatien“**:

Was die Erfahrungen der Jäger anbelangt und speciell meine, so muss ich Folgendes bemerken: Ich jage seit dem Jahre 1874 in Istrien und Dalmatien. Die Istrianer Jagd, welche schon sehr herabgekommen war, ist durch das Jagdgesetz stark gehoben worden und unser Jagdverein in Pola, welchem die ganze Südspitze Istriens, von Dignano abwärts, gehört, hat nun einen ausgiebigen Wildstand.

Dalmatien, das frühere Dorado der Jäger, ist mangels eines Jagdgesetzes derart herabgekommen, dass Standwild fast gar keines mehr vorkommt. Als ich vor 20 Jahren (1880—1881) hier in Zara stationirt war, jagte ich in unmittelbarer Nähe der Stadt Steinhühner und Rebhühner — jetzt ist auf der ganzen nördlichen Halbinsel nicht ein Steinhuhn zu finden und Rebhühner sind nur in minimaler Anzahl in der Nähe von Ponte di Bribir bei Knin und in der Nähe von Sign.

Die Massen von Steinhühnern auf Pago, Arbe, Bua, Lagosta und in der Bocche etc. sind fast ganz vernichtet und nur der Fuss des Velebit (Starigrad, Selinc) weist noch einigermassen nennenswerthe Mengen von Steinhühnern auf. — Rebhühner ergänzen sich hier theilweise, bei uns in Istrien sehr stark, durch den alljährlich im November stattfindenden Zuzug, der von uns „Strich- auch Waldhühner“ genannten Hühner, welche bis zum Februar zu bleiben pflegen und welche sich theilweise mit den Standhühnern paaren. Woher diese Hühner in Ketten zu 30—40 Stück kommen, ist nicht klar, wahrscheinlich aber aus den Wäldern in höheren Lagen — ein besonderer Unterschied mit den Standhühnern ist nicht bemerkbar, ausser dass sie kleiner sind und vielleicht dunkler gefärbt.

Hinsichtlich des jagdbaren Zugwildes besitze ich leider keine Notirungen und auch keine bestimmten Daten, habe mir aber meine Regeln aus der Erfahrung gebildet und gefunden, dass diese mich nie im Stiche liessen, und dass dieselben Regeln auch von landeskundigen Jägern und Bauern beobachtet werden. — Vor Allem muss ich vorausschicken, dass das Erscheinen der Zugvögel an unserer Küste ganz mit dem Wetter zusammenhängt. Dies ist aber nicht so zu verstehen, als ob die Witterung den früheren und späteren Zug veranlassen würde, nein, im Gegentheil, es ist meine feste Ueberzeugung, dass der Zug alljährlich zu genau derselben Zeit (während desselben Zeitraumes und approximativ auch in derselben Woche des Jahres) stattfindet, aber der „Einfall", d. h. der Aufenthalt und damit das Gesichtetwerden der Vögel an einem Orte hängt von dem Wetter, besser gesagt von den Winden ab. In normalen Jahren („normal" für uns Jäger) spielt sich der Zug an unserer Küste ungefähr folgendermassen ab:

Mitte August, meist vor dem 18. (Kaisers Geburtstag, frei, daher Jagd) erscheinen die Turteltauben und bleiben bis 8.—10. September — wenn es um den 18. herum geregnet hat, kürzere Zeit.

Hat es um den 18.—20. August herum geregnet, d. h. ist der erste ausgiebige Regen des Sommers gefallen, so erscheint bei der ersten Bora des September, gewöhnlich am 7. oder 8. der grosse Wachtelzug. Die zweite Partie des Wachtelzuges erscheint am 15.—17. September. Ist der Wachtelzug bis längstens 17. oder 18. nicht erschienen, so kommt er überhaupt nicht und es fallen nur einzelne kleine Ketten mit jeder Bora ein.

In guten Jahren Ende September, längstens aber bis 4. October erscheinen die grossen Massen der Ringeltauben, deren Durchzug meistens bis Anfang November, in kleinen Partien bis Anfang December erfolgt. Die Ringeltauben halten sich weniger an die Witterung, d. h. es erscheinen in allen Jahren ziemlich grosse Massen, immerhin aber finden die sehr grossen Durchzüge nur in jenen Jahren statt, in welchen auch grosser Wachtelzug war — dann erfolgt der Durchzug aber auch rascher, meist vom 4.—20. October. Die Bora hält sie auch auf, jedoch weniger als andere Zugvögel, zwingt sie nur zu niedrigerem Flug, daher man, im Buschwerk gut versteckt, in der Stunde 15—20 Stück herunter schiessen kann.

Nun die Schnepfe, um welche sich in unseren Gegenden hier alles dreht. Regel: war guter Wachtelzug, ist auch gutes Schnepfenjahr, haben die Wachteln gefehlt, kommen auch wenige Schnepfen. — Also in „guten" Jahren erscheinen die ersten Schnepfen in den letzten Tagen des September (aber sehr selten und nur einzelne). Ich erinnere mich nie eine vor dem 4. October gefunden zu haben und an diesem Tage schoss ich nur einmal, (im besten Schnepfenjahr 1894) eine, doch kenne ich Leute, welche schon am 28., 29. September Schnepfen fanden.

Regel in guten Jahren ist, dass sie am 20. October erscheinen, jedoch das Gros erst am 20. November. Das Gros zieht immer in wenigen Tagen durch und zwar so, dass sie an einem Tage (ebenso die Wachteln) auf der Südspitze Istriens, am nächsten Tage auf den Inseln bei Spalato, am nächstnächsten bei der Bocche bei Antivari erscheinen, während sie am vierten oder fünften Tage in Griechenland einfallen. Natürlich ist dabei immer vorausgesetzt, dass zu dieser Zeit NO-Wind (Bora) herrscht, denn dadurch wird ja, wie ich später erklären werde, das „gute" Jahr bedingt. — In allen Jahren bleiben von der Südspitze Istriens an hinunterzu Schnepfen liegen, ja wahrscheinlich beziehen sie dieselben Quartiere. Denn wir kennen sogenannte Schnepfenfallen, das sind Orte im Dickicht, wo alljährlich mit apodiktischer Sicherheit eine Schnepfe oder mehrere drin stecken. Diese bilden sich meist zu sogenannten Exercirschnepfen aus, d.h. sie wissen sich stets so gut der Verfolgung zu entziehen, dass, obwohl ungezählte Schüsse in das Dickicht hinein auf sie abgefeuert werden, sie doch stets entkommen und so weit ziehen, dass man sie nicht verfolgt. Ist Ruhe eingetreten, kehrt die Schnepfe in ihr Quartier zurück. Diese Schnepfen (nicht ganz richtig als Standschnepfen bezeichnet) halten den ganzen Winter über aus (natürlich mit Ausnahme jener, die abgeschossen werden) und wechseln ihren Standort nur, wenn Eis und Schnee den Boden so hart machen, dass sie Nahrung suchend an die See oder auf die Sonnenseite der Inseln ziehen müssen.

Dies sind auch zweifellos die ersten Schnepfen, welche nach dem Norden zurückkehren, denn meist schon Ende Jänner oder Anfang Februar verschwinden sie, ohne dass noch der eigentliche „Rückzug" begonnen hätte. Vermuthlich gehen sie indess vorerst in höhere Lagen der Gebirge hinauf. — Von Pisino aufwärts (Mitterburg) kommen keine Standschnepfen vor, in der Gegend oberhalb Triest findet man schon von Mitte December an, nicht eine Schnepfe mehr.

Circa 20. Februar (in Normaljahren) machen sich in Dalmatien und gleich darauf in Istrien die rückkehrenden Schnepfen bemerkbar, jedenfalls aber kommen sie anfangs März. Regel: schlechter Abzug, schlechter Rückzug und umgekehrt. In geringen Mengen kommen sie natürlich, ebenso wie beim Abzug, jedes Jahr vor, aber die Massen schlagen zweifellos andere Routen ein und ziehen unaufgehalten weiter. Der Einfall der Rückzugschnepfen findet bei Sciroco (SO), jedoch, besonders hier in Norddalmatien und Istrien, auch bei Bora statt. Der Rückzug dauert bis circa 10. April, meist aber nur bis 20.—25. März, das Gros passirt Istrien vom 1.—8. März, selten später. Sie sind dann meist zu zweien und dreien zu finden, paaren sich also schon. Kommt um

diese Zeit ein ungewöhnlicher Wetterrückfall mit Schnee (wie 1899 am 20. und 21. März), so fallen sie zu Tausenden ein und werden massenhaft erlegt.

Nach den Waldschnepfen kommen alle Strandläufer und die Sumpfschnepfen (meist erst Ende April), letztere bei entsprechender Witterung in Massen.

Ein Rückzug der Wachteln en masse wurde niemals beobachtet. Wenngleich derselbe in eine Zeit fallen dürfte, wo der Jäger Feld und Flur verschont, so finden doch gerade in dieser Zeit viele Fuchsjagden etc. mit Bracken statt, welche einen Wachtelmassenzug aufstöbern würden, auch habe ich niemals bei Spaziergängen u. dgl. Wachteln gefunden (ausser den Standwachteln, welche man bei uns bereits im Mai wahrnimmt), auch von niemandem darüber gehört. Da jedoch an der egyptischen Küste (leider) Rückzugswachteln en masse gefangen und verhandelt werden (im März), so scheinen selbe doch Massenrückzüge zu veranstalten, ziehen aber wahrscheinlich durch Kleinasien, Balkan etc.

Die anderen Zugvögel betreffend, will ich nur flüchtig erwähnen, dass die Entenarten Mitte December erscheinen, in Dalmatien, meist Norddalmatien, doch auch in der Bocche, in grossen Mengen, ebenso wie die Wasserhühner, überwintern und meist Mitte Februar zu verschwinden beginnen. Gänse, meist Saatgänse, erscheinen nur in strengeren Wintern im Jänner und verschwinden Ende des Monates wieder. — Kibitze kommen mit den Enten, Becassinen mit den Schnepfen, überwintern aber in grossen Massen, Rallen, d. h. Wasserrallen kommen mit den Wasserhühnern; Feldrallen (Wachtelkönige gelten als Vorläufer der Schnepfen) überwintern nicht in unseren Gegenden. Raubvögel, besonders die Falkenarten und Eulen, kommen schon mit den Wachteln und scheinen dem Zuge zu folgen, sind jedoch auch den Winter über mehr oder weniger auf dem Zug. Die letzten im Zuge sind die Drosseln, insbesondere Wachholderdrossel (Krametzvogel). Letzterer erscheint nur bei grosser Kälte und geht mit derselben schrittweise südwärts, hält sich aber offenbar auch da meist im Gebirge auf und kommt nur zeitweise in grossen Mengen herab. Die Zuppa, dann die Ebene von Antivari, sind überschwemmt von Krametzvögeln, wenn das Gebirge stark beschneit ist. Ist der Winter nicht streng, so findet man sie in tieferen Lagen nur an den Abhängen des Monte Maggiore in Istrien, sonst nicht einmal in der Gegend von Pola.

Und nun zu meinen Gedanken über den Vogelzug:

Ich halte dafür, dass die Zugvögel, einem durch Nahrungssorgen angeerbten Drange folgend, stets zur gleichen Zeit auch zum Abzug und Rückzug rüsten, d. h. sich zusammenfinden. Der Antritt der Wanderung mag sich um einzelne Tage verfrühen oder verspäten, jedoch keinesfalls wird das günstigere Wetter ein freiwilliges, längeres Verweilen in der Nähe der Geburtsstätte mit sich bringen. Ist die Wanderung angetreten, so wird diese ohne Unterbrechung bis in das Winterquartier fortgesetzt, d. h. nicht etwa, dass (wie ja manche auch glauben) die Vögel die ganze Strecke in einem Fluge zurücklegen, sondern sie machen nur dort Rast, wo sie dazu gezwungen sind. Dieser Zwang tritt ein 1. bei (um maritim zu sprechen) Achterwind, wenn derselbe ihnen von hinten in die Federn bläst; 2. vor Antritt einer Seereise.

ad 1. gilt als Beweis, dass das Zugwild „die Bora bringt“, wie fast alle nicht denkenden Jäger glauben, d. h. dass sie „einfallen“, wenn die Bora eintritt und mit dem Aufhören der Bora südwärts verschwinden. Daher für unsere Küste: Regnet es um den 18.—20. August, so tritt die erste Bora um den 7.—8. September ein, es kommen die Wachteln. Auf ihrem Weiterzug finden sie dann die stärkste Bora in der Gegend Spalatos und der Bocche, dann bei Antivari, daher die Aufenthalte dort.

Hat es Anfangs September Bora gegeben, so gibt es auch Aequinoctialstürme, zur richtigen Zeit wieder Bora, damit Tauben, Schnepfen etc.

Fehlt der Augustregen, tritt keine Bora ein, daher keine Wachteln, meist dann keine Aequinoctien, keine weitere Bora zur richtigen Zugzeit, daher kein Zugwild, insbesondere keine Schnepfen.

Für mich besteht gar kein Zweifel darüber, dass der Vogelzug (d. h. immer der Einfall gemeint) mit dem Sonnenfleckenmaximum periodicirt, mit anderen Worten mit dem Wetter. Allerdings, um das stricte zu beweisen, müsste man jahrelange, datirte Beobachtungen besitzen, aber eines ist Factum: unsere besten Schnepfenjahre waren 1881 und 1893, und 1904 wird wieder ein solches sein — in der Zwischenzeit nimmt der „Einfall“ ab, respective zu und erreicht stets ein Minimum. So war z. B. 1899 der Zug fast gleich Null, nimmt aber seitdem stetig zu.

Was nun die Zugstrasse anbetrifft, so gestehe ich darüber noch nicht im Klaren zu sein. Das Fehlen des Zuges könnte nämlich auch daher kommen, dass die Vögel (das Gros) eine andere Strasse einschlagen (ich glaube es nicht oder nicht ganz), denn ich hörte oft und las es („Waidmannsheil“), dass wenn bei uns die Schnepfen fehlten, angeblich Transsylvanien und der Balkan viele hatten. Meiner Ansicht nach kommt das nur daher, weil jene Gegenden das richtigere Wetter für den „Einfall“ hatten, denn ich glaube, dass die Vögel stets dieselbe Strasse einhalten, wenigstens bis zu gewissen Maximalabweichungen. Dass sie hie und da abgedrängt werden, ist allerdings richtig, denn Beweis dafür ist, dass die überwinternden Schnepfen z. B. aus dem Innern des Landes zur Küste und auf die Inseln kommen und dann wieder zurückgehen z. B.: Nach dem letzten Schneefall hier am Faschingsdienstag fand ich im Stadtparke (Blazekovićpark) drei Schnepfen, während sich

wenige Tage vorher in den schönsten Positionen von Murvica (Mitte der nördlichen Halbinsel) nicht eine Schnepfe gefunden hatte — sie hatten sich eben alle, verlockt durch das wärmere Wetter Anfangs des Monates, an den Fuss des Gebirges zurückgezogen und waren dann durch Eis und Schnee heruntergetrieben worden. An solchen Tagen werden dann auf den Inseln manchmal Hunderte erlegt. — Würden die Zugvögel ihre Strasse nach dem Wetter ändern, so würden sicherlich an unserer Küste nie Schnepfen zu finden sein, denn in Dalmatien haben sie es in jeder Hinsicht schlecht und noch mehr die Tauben — alles „Zugvieh" hält sich auch möglichst unter das Gebirge d. h. geht von Istrien, der letzten guten Station, unter den Velebit und dann längs desselben und der Fortsetzung weiter, weshalb die guten „Jagdgründe" dort liegen, während hier eigentlich Aasjägerei betrieben wird.

Nun habe ich Ihre Geduld ungebührlich in Anspruch genommen, denn „Daten", positive, sichere Gelehrtendaten kann ich leider nicht bieten. Hiebei kann ich nicht umhin darauf hinzuweisen, dass solche Daten wohl auch schwerlich verlässliche Anhaltspunkte geben werden, denn auf lange Zeit hinaus gelingen derartige Beobachtungen nicht und auf kurze Zeit müssten sie über einen sehr grossen Raum ausgedehnt werden. Es würde vollkommen genügen, die Beobachtungen über ein Jahr z. B. vom 1. Juli bis 30. Juni zu machen, aber gleichzeitig in ganz Europa, Kleinasien und an der afrikanischen Nordküste. Diese Daten, mit den meteorologischen Beobachtungen zusammengehalten, würden gewiss sichere Anhaltspunkte für den Vogelzug von allgemeiner Giltigkeit geben.

Ueber Flugversuche liegen zwei Berichte vor.

Herr **G. Wieninger** in Schärding Oberöster. hat heuer wieder „**drei Flugversuche mit Rauchschwalben**" angestellt und zwar:

1. Eine Schwalbe, deren Junge in wenigen Tagen zum Abfliegen waren, wurde abgelassen 28. Juni 1899, 5 Uhr 42 Minuten Früh in Neumarkt bei theilweise bedecktem Himmel, 730 *mm* Barometerstand, +4° R. Sie kam 10 Uhr 15 Minuten wieder in Schärding beim Neste an, legte also, für die Luftlinie berechnet, etwa 110 *m* in der Minute zurück.

2. Am selben Tage wurde eine andere Schwalbe aus einem Neste, dessen Junge noch Stiften hatten, in Linz abgelassen um 7 Uhr 38 Minuten Früh; diese kam 2 Uhr 30 Minuten Nachmittag an und wurde von den Jungen mit grossem Jubel empfangen, da die zurückgebliebene eine Schwalbe offenbar nicht imstande gewesen war, sie genügend zu ätzen. Sie hatte also etwa 162 *m* in der Minute zurückgelegt. Beide scheinen nicht direct geflogen zu sein.

3. Diese zweite Schwalbe wurde noch einmal am 10. Juli in Wien, vor dem Westbahnhofe, abgelassen, 6 Uhr 45 Minuten Früh; das Wetter war schön, leichter Westwind, +7° R., 733 *mm* Barometerstand. Sie kehrte nicht zurück, wie durch allabendliche Controle durch 8 Tage festgestellt wurde; die Jungen waren schon am 11. Juli ausgeflogen.

Custos **Othmar Reiser** theilt aus Sarajevo über einen „**Flugversuch mit einer Rauchschwalbe**" mit:

„Am 17. Juli 1900, einem klaren, heissen und windstillen Tage liess ich in Pickern bei Marburg a/Dr. (Steiermark) eine Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*) an ihrem mit Eiern belegten Neste fangen und verwahrte dieselbe in einem entsprechend grossen Kästchen um $^1/_2$11 Uhr Vormittags. Ausser dieser einen Schwalbe nistete keine zweite in dem betreffenden Stalle.

Meine Gefangene wurde hierauf per Wagen nach Marburg und per Bahn nach Csakatornya (Ungarn) gebracht, wo ich dieselbe um 4 Uhr 28 Minuten am Bahnhofe auffliegen liess. Sie beschrieb einige Spiralen nach aufwärts und verschwand in der Richtung, aus welcher ich sie hergebracht hatte.

In Pickern wartete der Revierförster Alois Wutte mit gleichgestellter Uhr auf die Rückkehr der Schwalbe unter dem Neste, wo dieselbe sichtlich etwas ermattet um 6 Uhr 50 Minuten Abends eintraf, jedoch bald darauf sich wieder entfernte.

Die Schwalbe hatte also zur Zurücklegung einer Strecke von etwa 70 *km* Luftlinie die Zeit von 2 Stunden 22 Minuten benöthigt, d. i. 1 *km* in wenig mehr als 2 Minuten gemacht.

Am Morgen des darauffolgenden Tages zeigten sich zeitlich Morgens beide Schwalben am Neste, verliessen dasselbe jedoch leider hierauf dauernd, wahrscheinlich wegen eingetretener Unterkühlung der Eier."

Herr Leop. **Seipt**, k. u. k. Hofjagdverwalter, schreibt über die von **„Phalacrocorax carbo verzehrten Fische“** aus Mannswörth, Niederösterreich: „Nach dem 22. Februar 1900 haben die Cormorane sofort mit der Reparatur und Neuherstellung der Horste begonnen, so zwar, dass während des schrecklichen Nachwinters, Ende März und Anfang April, die meisten Weibchen schon brüteten und unbeschadet, dass der Schnee $^1/_2$ Klafter hoch lag, die Brut fast in allen Horsten ausgefallen ist und am 15. April die ersten Jungen in den Horsten gehört wurden. 130 Stück alte und junge Comorane wurden heuer abgeschossen.

Ich kann nicht umhin, hier die Bemerkung anzuschliessen, dass durch eine 13jährige Beobachtung dieser Vögel am Brutplatze ich die Ueberzeugung gewonnen habe, dass speciell in hiesiger Gegend der Schaden an Fischen, welchen die Cormorane verursachen, allseits viel übertrieben wird. Beim Abstreichen vom Horste wirft der Cormoran, wie ja bekannt, fast jedesmal, wenn er vollgekröpft ist, den Fisch aus und ich nahm mir jedesmal die Mühe zu constatiren, welche Arten von Fischen von den Cormoranen gefangen wurden. Ich habe nie einen Hecht oder Schiel, nie eine Barbe oder einen Karpfen gefunden. Von einem Huchen, einer Ruthe oder einem Barsch gar keine Rede, sondern lediglich die hier im warmen Wasser vorkommenden ordinären, fast werthlosen Weissfische und Rothflossen, Nasen, Gangel, seltener Aitel und als Atzung für die noch kleinen Jungen manchmal Lauben. Wer mit Ausdauer so wie ich das Leben und Treiben dieser gewiss interessanten Vögel, welche in meinem Reviere das letzte Asyl im ganzen Lande gefunden haben, beobachtet hat, wird mir beipflichten, dass hauptsächlich minderwerthige Fische, die ja beim Austrocknen der Altwässer ohnehin verloren wären, von denselben gefangen werden. Ich werde immer und bei jeder Gelegenheit für einen unserer interessantesten Vögel in der Umgebung der Stadt Wien ein gutes Wort einlegen, damit derselbe erhalten bleibt — zur Freude aller Ornithologen.“

A. Bau stellt im „Orn. Jahrbuch 1901“ die Frage: „Ist der Kuckuck nützlich?“ Der Kernpunkt des betreffenden Aufsatzes liegt in folgendem Rechenexempel:

„Erfahrungsgemäss vermehren sich bei Raupenplagen auch die Feinde der Raupen sehr stark, bis diese Feinde die Oberhand gewinnen und die Raupenplage ihr Ende erreicht . . . . Da man so gern die Nützlichkeit des Kuckucks nach der Anzahl der gefressenen Raupen herausrechnet, will ich einmal in ähnlicher Weise die Resultate meiner Forschung berechnen. Angenommen, ein Kuckuck vertilge in einem Sommer 60 Tage hindurch täglich 200 Raupen, und bei einer Raupenplage sei nur die Hälfte der Raupen gestochen, so frisst der Kuckuck während der Plage 6000 gesunde und 6000 kranke Raupen; entwickeln sich nun aus den 6000 gesunden Raupen 2000 Falterweibchen, aus den 6000 kranken 2000 Ichneumonidenweibchen, die je 100 Eier ablegen, so erhalten wir folgendes Resultat:

1. Gesunde Raupen.

Im ersten Jahre werden von dem Kuckuck 6000 gesunde Raupen gefressen, welche 2000 Falterweibchen à 100 Eier, also 200.000 Eier im zweiten Jahr ergeben hätten; von diesen würde die Hälfte gestochen, die übrigen 100.000 hätten 33.333 Falterweibchen à 100 Eier, also 3,333.300 Raupen für das dritte Jahr ergeben.

2. Kranke Raupen.

Im ersten Jahr werden von dem Kuckuck 6000 kranke Raupen gefressen, diese würden 2000 Ichneumonidenweibchen à 100 Eier ergeben, so dass 200.000 Raupen inficirt würden; diese kranken Raupen würden 66.666 Ichneumonidenweibchen à 100 Eier ergeben, durch welche im dritten Jahre 6,666.600, also die doppelte Anzahl der gefressenen gesunden Raupen, vernichtet würden.

Man hat bei der Berechnung der gefressenen Raupen, auf einseitiger Beobachtung fussend, immer nur gesunde Raupen berücksichtigt, ersieht aber aus meinen obigen Anführungen, dass bei Raupenplagen ein Vertilgen der Raupen die Plage nicht vermindert, sondern unnöthig verlängert.“

Zu dieser Darstellung des Autors lässt sich nun Einiges bemerken. Zunächst fällt es auf, dass der Autor keine bestimmten Versuche anführt, aus denen er die Annahme ableitet, dass ein Kuckuck täglich 200 Raupen verzehrt. Ferner wird in keiner Weise die Annahme erhärtet, dass von den gefressenen Raupen die Hälfte „gestochen“ sei. Endlich darf man auch noch fragen, ob denn der Kuckuck überhaupt gestochene Raupen frisst, wofür keine Beobachtungen citirt werden. Es ist ja bekannt, dass viel Thiere in bewunderungswürdiger Weise die gesunde von der kranken Nahrung zu unterscheiden in der Lage sind, im Kropfe eines Tannen- oder eines Nusshehers wird man nie eine wurmige Haselnuss oder eine faule Eichel finden.

Von Bau's Darstellungen wurde gelegentlich eines Vortrages für practische Forstwirthe an der Hochschule für Bodencultur Mittheilung gemacht und hiezu dasselbe wie hier bemerkt. Es meldete sich zum Schlusse einer der Hörer zum Worte und erzählte, er habe bei einem im Käfige gehaltenen Kuckuck beobachtet, dass derselbe von den ihm vorgeworfenen Raupen stets einen Theil verschmähte und das seien „gestochene“ gewesen. Es wäre von grossem Interesse, wenn dem Gegenstande weitere Aufmerksamkeit geschenkt und über etwa gemachte Erfahrungen öffentlich berichtet würde, im Interesse der Wissenschaft und des guten Leumundes des Kuckucks.

Ref. Dr. Lorenz.

Gebahrungs-Ausweis der ornithologischen Section

über die dem Comité für ornithologische Beobachtungsstationen für das Jahr 1900 gewährten Subventionen.

Einnahmen:

Sparbuch-Saldo am 31. December 1899	*K*	813.18
Baargeld-Saldo am 31. December 1899	„	33.78
Subvention vom k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht	„	1000.—
Subvention vom k. k. Ackerbau-Ministerium	„	1000.—
Zinsen von den bei der Unionbank deponirten Beträgen	„	19.34
Summa	*K*	2866.30

Ausgaben:

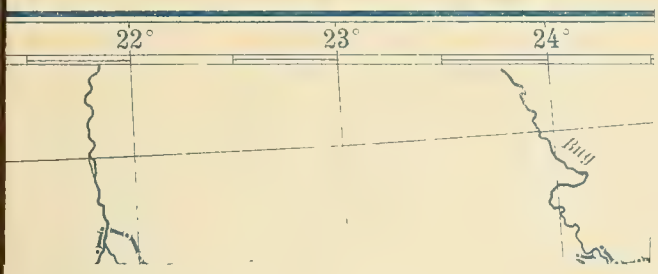
Kanzleierfordernisse	*K*	3.80
Drucksorten, Formulare etc.	„	107.20
Porto, Marken und Stempel	„	108.78
Schriftleitung	„	70.—
Reisesubvention	„	600.—
Diener, Schreiber und Diverses	„	143.40
Summa	*K*	1063.18

Uebersicht.

Ueberschuss im Sparbuche Ende 1900	*K*	1432.52
Zinsen bis 31. December 1900	„	45.26
Baarrest	„	400.60
Saldo am 31. December 1900	*K*	1878.38

Mitglieder der Ornithologischen Section der k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft zahlen einen Jahresbeitrag von 12 *K* und erhalten dafür die „Schwalbe“ nebst den in 10 Heften jährlich erscheinenden „Verhandlungen“ der Gesellschaft.

Einzelne Hefte der „Schwalbe“ sind für ***6 K*** *durch das Secretariat der Gesellschaft Wien, I., Wollzeile 12, zu beziehen.*


22°
23°
24°

Übersichtskarte

der ornithologischen Beobachtungs-Stationen

in Österreich.

(Nach dem Stande vom Jahre 1897.)

Entworfen von

Dr. Adolf Steuer.

9° östl. v. Greenwich 10° 11° 12° 13° 14° 15° 16° 17° 18° 19° 20° 21° 22° 23° 24° 25° 26° 27° 28°

30° 50° 49° 48° 47° 46° 45° 44° 43° 42°

11° östl. v. Greenwich 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26

ADRIATISCHES MEER

1:2,500.000

50 0 50 100 150 200 km

Verzeichnis

der

Beobachtungs-Stationen

1	Schönkirchen	Böhmen	73	Tyrra	Schlesien	164	Niebyłow	Galizien	251	Chomezyn	Galizien	340	Langötz	Salzburg	390	Pons	Krain
2	Neudorf	"	74	Lomna	"	165	Hrynków	"	252	Kuty	"	341	Radstadt	"	390a	Pokluka b. Göjach	"
3	Staditz	"	75	Karpentna	"	166	Krasna	"	253	Kotzmann	Bukowina	342	Muhr	"	391	Laibach	"
4	Aussig	"	76	Dzingelau	"	167	Hefodyczce	"	254	Kupka	"	343	Twenng	"	392	Ratschach	"
5	Bodenbach	"	77	Mestj	"	168	Zielona	"	255	Kuczurmare	"	344	Aich	Steiermark	393	Draschenberg	Steiermark
6	Niedergrund	"	78	Jablunkau	"	169	Zawoj	"	256	Kufstein	Tirol	345	Sauerfeld	Salzburg	394	Piero di Ledro	Tirol
7	Wolfersdorf	"	79	Grodek	"	170	Nadworna	"	257	St. Ullrich	"	346	Zwölfachach	Steiermark	395	Prunzo Varone	"
8	Neustadtl	"	80	Niedek	"	171	Luh	"	258	Lofer	Salzburg	347	Marlahof	"	396	Arco	"
9	Reinersdorf	"	81	Prusek	"	172	Horocholina	"	258a	Unken	"	348	Möblen	"	397	Mori	"
10	Platten	"	82	Uetrou	"	173	Dolatyn	"	259	Maxglan	"	348a	Reichenfels	Kärnten	398	Rovereto	"
11	Ziegenschacht	"	83	Weichsel	"	174	Zarzycze	"	260	Salzburg	"	348b	St. Peter-Freienstein	Steiermark	399	Sela	Küstenland
12	Förstelsdauer	"	84	Istebna	"	175	Lanczyn	"	261	Hallein	"	349	Graz	"	400	Görz	"
13	Dürnberg	"	85	Chybi	"	176	Iwanowce	"	262	Seeham	"	350	Dorna Candreni	Bukowina	401	Panowič	"
14	Klum	"	86	Bronna	"	177	Kniaźdwor	"	263	Adnet	"	351	Jakobeni	"	402	Triest	"
15	Stoharé	"	87	Skawica	Galizien	178	Ettenau	Ob.-Österr.	263a	Faistenau	"	352	Vale Putna	"	403	Oblina	"
16	Sarnhaus	"	88	Przemysl	"	179	Mattighofen	"	264	Vorderer See	"	353	Ostra	"	404	Tornova-Zavrh	"
17	Obsra (Wohora)	"	89	Lemberg	"	180	Munderfing	"	265	Hinterer See	"	354	Stulpikani	"	405	Vitovlje vrh	"
18	Prag	"	90	Bobrka	"	181	Holzweisenthal	"	266	Oberhofen	Ob.-Österr.	355	Schlandurf	Tirol	406	Saborč	"
19	Bakitz	"	91	Romanów	"	182	Friedburg	"	267	Abtenau	Salzburg	356	Meran	"	406a	Lavin	"
20	Hradeschin	"	92	Pieniki	"	183	Unt.-Erb	"	268	Moudsee	Ob.-Österr.	357	St. Leonhard	"	407	Pol	"
21	Bristan	"	93	Markopol	"	184	Franzensberck	"	268a	St. Peter-Freienstein	Steiermark	358	Boron	"	408	Čekovnik	Krain
22	Hořička	"	94	Zawice	"	185	Hocheck	"	269	Annaberg	Salzburg	359	Britom	"	409	Adelsberg	"
23	Rotzbenau	"	95	Schützengwald	Böhmen		(Hohenauser Forst)	"	270	Seefratten	"	360	Mühlbach	"	410	Pobein	Istrien
24	Jannei	"	96	Frauenberg	"	186	Schärding	"	271	Oberwang	Ob.-Österr.	360a	St. Lorenzen	Kärnten	411	Moon	Krain
25	Peterswald	Mähren	97	Silberlos	"	187	Kremsmünster	"	272	Strobl	Salzburg	360b	Neuhaus	"	412	Prem-Berl	"
26	Gr.-Ullersdorf	"	98	Datschitz	Mähren	188	Linz	"	273	Wolfenbach	"	361	Leoben	Steiermark	413	Pobrezje na Landstrasse	"
27	Jenerug	Schlesien	99	Horka	"	189	Wittinghof	"	274	Ischl	Ob.-Österr.	362	Obervellach	"	414	Idria	Istrien
28	Reihwiesen	"	100	Lissenitz	"	190	Kettermarkt	"	275	Langbath	"	362a	Greifenberg	"	415	Ponte portun	"
29	Kronsdorf	"	101	Jarmeritz	"	191	Feldmannsdorf	"	276	Grubegg	Steiermark	363	Tolebi	"	416	Bullay	"
30	Mirošchau	Böhmen	102	Rathsnitz	"	192	Zell bei Zellhof	"	277	Windisch-Garsten	Ob.-Österr.	364	Naplach	"	417	Ins. Veglia	"
31	Oberpotar	"	103	Braune	"	193	Zillek	Nied.-Österr.	277a	Spital am Pyhrn	"	365	Gutschach	"	418	Pta. Puncda	"
31a	Tužinka b. Bonneschau	"	104	Rabenstein	"	194	Hengstberg (Donauleiten)	"	278	Weißwasser	"	366	Möhlhof	"	419	Pola	"
32	Petroupin	"	105	Augezd (Ujezd)	"	195	Klosterhof	"	279	Wagner	"	367	Bärnbad	"	420	So. Pozor	"
33	Gollesch-Jenikau	"	106	Neuper (Pepa)	"	196	Kehrbach	"	280	Gyns	Steiermark	368	Fritzendorf	"	421	Medven	"
34	[illegible]	"	107	[illegible]	"	197	Sazerabon	"	281	Rax	Nied.-Österr.	369	Eggenwitz	"	422	Ins. Galiola	"
35	Strzzeno-Tribusch	"	108	[illegible]	"	198	Gottfriedsbrunn	"		am Semmeringpass		370	Mühlstatt	"	423	Ins. Sansego	"
36	Neuwirthy	Mähren	109	Bederschau	"	198a	Ober-Rammel b. Pyrgstall	"	282	Mooshütl	Steiermark	371	Goggau	"	424	Ins. Arbo (Dundo)	Dalmatien
37	Zwittau	"	110	Letzau	"	199	Raffles	"	283	Hinter Wildalp	"	372	Arnoldstein	"	425	Ins. Grufizza	"
38	Switawka	"	111	Doubrawitz	"	200	Leiben	"	284	Wildalpa	"	373	Oesiach	"	426	Ins. Lunga od. Grossa	"
39	Thomasdorf	Böhmen	111a	Jedownitz	"	201	Lunzendorf	"	285	Greith	"	374	Friesach	"		(Punta Branche)	"
40	Landskron	"	112	Hady	"	201a	Emmersdorf	"	286	Gußwerk	"	375	Grünberg	"	427	Žara	"
41	Krönau	Mähren	113	Meißenburg	"	201b	Molk	"	287	Mariazell	"	376	Kirchberg	"	428	Ins Incoronata (Tajer)	"
42	Gr.-Oppatowitz	"	114	Protivanow (Okluk)	"	202	Agsbach	"	288	Krampen	"	377	Sonnegg	"	429	Sc. Isabella	"
43	Gewitsch	"	115	Oleschau	"	203	Egelsee	"	289	Neuberg	"	378	Sommerau	"	430	Sc. Hulo	"
44	Budigsdorf	"	116	Ratschitz	"	204	Großgrund b. Stixenberg	"	290	Kapellen	"	379	Lorwald	"	431	Spalato	"
45	Eisenberg	"	117	Kobeřitz	"	205	Seebarg	"	291	Raxalpe	"	380	Wittra	"	432	Ins. Lisen (Promontore)	"
46	Rohle	"	118	Stonitz	"	206	Altenwörth	"	292	Spital a. Semmering	"	381	Leubach	Steiermark	433	Ins. Cazza	"
47	Wlchoř	"	119	Blatkowitz	"	207	Obergrod	"	293	Reichenau	Nied.-Österr.	382	Cormato	Tirol	434	Ins. Lagosta (Pt. Scrilova)	"
48	Littau	"	120	Neuschlons	"	208	Ditt-redorf	"	294	Gutenstein	"	383	Deuno	"	435	Sc. Lagosini	"
49	M.-Neustadt	"	121	Wilschitz	"	209	Utzenhof	"	295	Hrymowa	Galizien	384	Trient	"	436	Ins. Meleda	"
50	Tschimitschl	"	122	Hulloin	"	210	Klausen-Leopoldsdorf	"	296	Jolowiczora	Bukowina	385	Pieve-Tesino	"	437	Sc. St. Andren (Donzella)	"
51	Schrein	"	123	Lukow	"	211	Pfalzau (Hengstl)	"	297	Zuzwile	"	386	Pitsch	Küstenland	438	Lagusa	"
52	Olmütz	"	124	Wisokopole	"	212	Langenlebarn	"	298	Selotin	"	387	Raibl	Kärnten	439	Ombla	"
53	Römerstadt	"	125	Wal.-Mesoritsch	"	213	Neu-Aigen	"	299	Straza	"	388	Cvetros	Küstenland	440	Ins. Pelagosa	"
54	Dittersdorf	"	126	Wsetin	"	214	Krouna	"	300	Waitra-Moldavica	"	389	Lokve	"	441	Pt. d'Ostro	"
55	Domstadtl	"	127	Lipie	Galizien	215	Honiggrsben	"	301	Putna	"						
56	Freudenthal	Schlesien	128	Podhorce	"	216	Grubonau	"	302	Bilka	"						
57	Hof	Mähren	129	Kadelna	"	217	Pressbaum	"	303	Okruh	"						
58	Heidenpiltsch	"	130	St. Thoma	Böhmen	218	Ried	"	304	Mardzina	"						
59	Bonnisch	Schlesien	131	Krumau	"	219	Strantzendorf	"	305	Glitt	"						
59a	Loipnik	Mähren	132	Krems (Křemže)	"	220	Schönbern	"	306	Kaczyka	"						
60	Waltersdorf	"	133	Hirschenwies	Nied.-Österr.	221	Breitenfurt	"	307	Gura Homora	"						
61	Gratz	Schlesien	134	Weitra	"	222	Stadthalle b. Tuttnerbach	"	308	Vaduz	Liechtenstein						
62	Troppau	"	135	Sophienwald	"	223	Allhang	"	309	Feldkirch	Vorarlberg						
63	Wischkowitz bei Wagstadt	"	136	Hamuersdorf	Böhmen	224	Kaltenleutgeben	"	310	Bregenz	"						
64	Stettin	"	137	Luttau	"	225	Purkersdorf	"	311	Lcg	"						
65	Wernsdorf	Mähren	138	Chlumetz	"	226	Mauerbach	"	312	Beaun	"						
66	Mistek	"	139	Fichtenthal	"	226a	Unsbach	"	313	Tiersns	Tirol						
67	Friedek	Schlesien	140	Gr.-Poppen	Nied.-Österr.	227	Sparbach	"	314	Imst	"						
68	Althammer	Mähren	141	Jaidhof	"	228	Gaaden	"	315	Reutte	"						
69	Krasna-Moholnitz	"	142	St. Leonhard	"	229	Weißenbach	"	316	Telfs	"						
70	Morawka	"	143	Rossburg	"	230	Wassersprung	"	317	Leutasch	"						
71	Kotzobenda	"	144	Horn	"	231	Anninger	"	318	Sellrain	"						
72	Trzytiesch	"	145	Rann	"	232	Rodaun	"	319	Zirl	"						
			146	Mannhartsberg	"	233	Mauer	"	320	Innsbruck	"						
			147	Riegersburg	"	234	Spitzing	"	321	Trins	"						
			148	Wiedendorf	"	234a	Aue-Waldegg (Exelberg)	"	322	Hinter-Riss	"						
			149	Reis	"	235	Hadersfeld	"	323	Wattens	"						
			150	Kl.-Stolzendorf	"	235a	Kottenbürg	"	324	Partnau	"						
			151	Diebersdorf	"	236	Liesing	"	325	Schwaz	"						
			151a	Porrau	"	237	Wien	"	326	Wörgl	"						
			152	Soonberg	"	238	Ob.-Döbling	"	327	Hopfgarten	"						
			153	Grusbach	Mähren	239	Ob.-Siebenbrunn	"	328	Unter-Krimml	Salzburg						
			154	Dürnholz	"	240	Rafailowa	Galizien	329	Neukirchen	"						
			155	Asparn a. d. Zaya	Nied.-Österr.	241	Worochta	"	330	Kitzbühel	Tirol						
			156	Landenberg	Mähren	242	Tartarow	"	331	Windisch-Matrei	"						
			157	Jagdschloss Pohanska	"	243	Mikuliczyn	"	332	Niederdill (Gasthicht)	Salzburg						
			158	Turnitz	"	244	Jamna	"	333	Pressendorf	"						
			159	Neudorf	"	245	Dorn	"	334	Kaprun	"						
			159a	Rohatetz	"	246	Jaworznik	"	335	Bruck	"						
			160	Ung.-Ostra	"	247	Stoboda rungurska	"	336	Saalfelden	"						
			161	Strany	"	248	Łucza	"	336a	Dienten	"						
			162	Solotwina mizurska	Galizien	249	Jablonów	"	337	Lend	"						
			163	Kozmiczneo	"	250	Uteropy	"	338	Gr.-Arl	"						
									339	Bischofhofen	"						

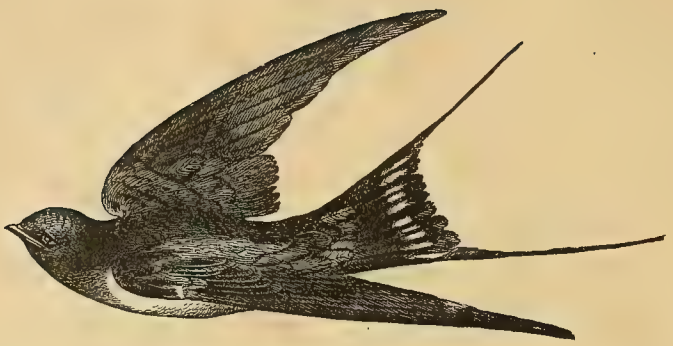
Beobachtungs-Stationen des Wiener-Waldes.

1:750.000

Beobachtungs-Stationen Nieder-Schlesiens.

1:750.000

Photolithographie und Druck der k. und k. militär-geogr. Anstalt



K. u. K. Hofbuchdruckerei Karl Prochaska in Teschen.

ORNITHOLOGISCHE SEKTION
DER K. K. ZOOLOGISCH-BOTANISCHEN GESELLSCHAFT IN WIEN.

DIE SCHWALBE

BERICHTE
DES
KOMITEES FÜR ORNITHOLOGISCHE BEOBACHTUNGS-STATIONEN IN ÖSTERREICH.

REDIGIERT VON

Dr. LUDWIG RITTER LORENZ VON LIBURNAU.

NEUE FOLGE III.

1902—1913.

Smithsonian Institution,
MAR 27 1914
National Museum.
229693

HERAUSGEGEBEN VON DER ORNITHOLOGISCHEN SEKTION.
ERSCHEINT IN ZWANGLOSEN HEFTEN IM VERLAGE DER K. K. ZOOLOG.-BOTAN. GESELLSCHAFT WIEN.
EINZELNE NUMMERN DER »SCHWALBE« 6 K.

ORNITHOLOGISCHE SEKTION
DER K. K. ZOOLOGISCH-BOTANISCHEN GESELLSCHAFT IN WIEN.

DIE SCHWALBE

BERICHTE
DES
KOMITEES FÜR ORNITHOLOGISCHE BEOBACHTUNGS-STATIONEN IN ÖSTERREICH.

REDIGIERT VON

Dr. LUDWIG RITTER LORENZ VON LIBURNAU.

NEUE FOLGE III.

1902—1913.

Smithsonian Institution,
MAR 27 1914
229692
National Museum.

HERAUSGEGEBEN VON DER ORNITHOLOGISCHEN SEKTION.
ERSCHEINT IN ZWANGLOSEN HEFTEN IM VERLAGE DER K. K. ZOOLOG.-BOTAN. GESELLSCHAFT WIEN.
EINZELNE NUMMERN DER »SCHWALBE« 6 K.

DEM ANDENKEN

PHILIPP VON OBERLÄNDERS

IN TREUER DANKBARKEIT

GEWIDMET.

Vorwort.

Zwischen dem Erscheinen des zweiten Heftes der neuen Folge der Schwalbe und der Herausgabe dieses dritten Heftes ist eine noch größere Spanne Zeit verstrichen, als zwischen jenem und dem ersten Hefte gelegen war. Es war dies einerseits durch den Mangel an Mitarbeitern veranlaßt, anderseits dadurch, daß die seitens der Ministerien für Kultus und Unterricht und für Ackerbau in dankenswerter Weise gewährten staatlichen Unterstützungen nicht weiter bewilligt werden konnten. Daß es endlich doch zum Abschluß des vorliegenden Heftes gekommen ist, ist nur den günstigen Umständen zu danken, daß sich schließlich in Herrn Dr. Moriz Sassi eine an der Bearbeitung des reichen Beobachtungsmaterials bereitwilligst mitwirkende Kraft gefunden hat und daß in materieller Beziehung an dem Großindustriellen Herrn Philipp von Oberländer ein wohlgeneigter Förderer gewonnen werden konnte, der sich in bekannter großzügiger Weise bereit erklärt hatte, zur Beendigung der begonnenen Arbeit einen namhaften Betrag zur Verfügung zu stellen. Der Tod hat leider diesen begeisterten Freund der Natur und der Wissenschaft im Frühling 1911 auf einer Reise in Afrika ereilt, so daß er sich der Erfüllung seiner verschiedenen Pläne nicht mehr erfreuen durfte und er den ihm gebührenden Dank nicht entgegennehmen kann. Daher mag die ihm schuldige Dankbarkeit wenigstens dadurch zum Ausdruck gebracht werden, daß mit der seiner Erinnerung geltenden Widmung dieses Heftes ihm ein bescheidenes Denkmal errichtet wird.

Was den Inhalt des Heftes betrifft, so besteht derselbe zunächst aus zwei kleineren Aufsätzen über die Wasseramsel und den Eichelheher, welche zeigen, daß hinsichtlich der Schädlichkeit mancher Arten nicht gerechtfertigte Vorstellungen bestehen. Eine kurze Besprechung ist dem Erscheinen des Seidenschwanzes im Winter 1903—1904 gewidmet. Größeren Raum nimmt die Behandlung der „ersten Ankunftszeiten“ verschiedener Zugvögel in Österreich während der Jahre 1897—1903 ein und im Anschlusse daran eine Betrachtung über die Beeinflussung der Ankunftsdaten durch das Wetter. Bei der ersten der beiden oben genannten Arbeiten wurde der Versuch gemacht, durch Diagramme und durch Karten, in denen die Ankunftszeiten mit Farben bezeichnet sind, das Bild dieser Erscheinung des Zuges in einer in die Augen springenden Form zu veranschaulichen. Der Einfluß des Wetters auf die Ankunftszeiten wurde von meteorologischer Seite nach einer besonderen Methode ermittelt.

Schließlich kann dieses Vorwort nicht ohne die Äußerung des Bedauerns geschlossen werden, daß die „Neue Folge der Schwalbe“ aus den eingangs angegebenen Gründen mit diesem dritten Hefte einen Abschluß gefunden haben dürfte — es sei denn, daß sich dem Unternehmen unerwarteterweise neue und reichliche Hilfsquellen eröffnen.

Wien, im Juli 1913.

L. v. Lorenz.

Inhalt

der „Schwalbe“. Neue Folge III.

1902--1913.

Seite

Widmung.

Vorwort.

Abhandlungen:

Zur Frage der Schädlichkeit der Wasseramsel (Cinclus cinclus) von **Dr. Ludwig v. Lorenz** 1—5

Einige Beobachtungen, Untersuchungen und Versuche über den Eichelheher von **Curt Loos** 6—30

Ein Beitrag zum Wanderzuge des Seidenschwanzes (Ampelis garrulus) im Winter 1903 bis 1904 von **Dr. Ludwig v. Lorenz** . . . . . 31—34

Die ersten Ankunftszeiten verschiedener Zugvögel im Frühling der Jahre 1887 bis 1903 von **Dr. Ludwig v. Lorenz** unter Mitwirkung von **Dr. Moriz Sassi** (Mit 8 Tafeln und 24 Karten auf 6 Beilagen) . . . . . 35—134

Der Einfluß des Wetters auf die Ankunftszeiten der Zugvögel im Frühling von **Dr. A. Defant** (Mit 13 Textfiguren und einer Kartentafel) . . . . . 135—157

Zur Frage der Schädlichkeit der Wasseramsel (Cinclus cinclus).

Zu jenen Vogelarten, deren wirtschaftliche Bedeutung eine strittige ist, gehört unter anderen die sogenannte Wasseramsel.

Während der Vogel im allgemeinen als der Fischerei schädlich angesehen wird und man für ihn sogar Schußgelder bezahlt, wird vielfach von anderer, nicht zu unterschätzender Seite dessen Harmlosigkeit behauptet und für dessen Schutz gestimmt.

Dieser Gegensatz der Ansichten veranlaßte eine genauere Feststellung zu versuchen. Zu diesem Zwecke wurde an die ornithologischen Beobachtungsstationen einerseits die Bitte gerichtet, erlegte Wasseramseln behufs Untersuchung des Mageninhalts einzusenden und anderseits wurden die Beobachter ersucht, gelegentlich selbst Magenuntersuchungen vornehmen und hierüber, sowie über sonstige, die Nahrung der Wasseramsel betreffende Wahrnehmungen berichten zu wollen.

Dieser Versuch hat, wie aus den im folgenden zusammengestellten Daten ersichtlich ist, das Ergebnis geliefert, daß die Wasseramsel in der überwiegenden Menge von Fällen, also im wesentlichen als unschuldig erscheint, während jedoch in einzelnen Fällen es als erwiesen anzusehen ist, daß sie zeitlich oder örtlich auch Fische verzehrt. Man hat es da also wieder mit einem Falle zu tun, der nicht ganz allgemein behandelt werden darf. Man kann zwar die Wasseramsel nicht als absolut unschädlich erklären, sie verdient es aber auch nicht, durchaus in den Bann getan, rücksichtslos verfolgt und dem Aussterben nahe gebracht zu werden. Es wäre für sie sowie für manchen anderen Vogel der Vorgang zu beobachten, daß man sie nur dann und dort verfolgt, wann und wo gerade eine Schädlichkeit nachweisbar ist, daß man aber im übrigen diesem anmutigen und biologisch hochinteressanten Vogel im allgemeinen Schonung angedeihen läßt. Nicht ein strenger Paragraph im Vogel- oder Fischschutzgesetze ist da nötig, sondern Aufklärung der interessierten Kreise, das ist vor allen der Land- und Forstwirt, welche ja nicht selten Fischzüchter sind. Man soll diese lehren, die Vögel überhaupt zu beobachten, und je nach Umständen im Interesse der Kulturen zu handeln, man soll sie warnen, voreilige Schlüsse zu ziehen oder einzelne Fälle zu verallgemeinern und demnach ungerecht vorzugehen, man soll es ihnen aber auch nicht verwehren, sich vor Schaden zu schützen, wenn ihnen ein solcher droht. Die naturwissenschaftliche Bildung würde in jedem einzelnen Falle den Interessenten einzugeben haben, was zu tun sei, in dem speziellen Falle, ob die Wasseramsel an einem Orte abgeschossen oder geschont und gehegt werden sollte.

Wenn man das über die Nahrung der Wasseramsel gesammelte und hier wiedergegebene Material überblickt, so läßt sich dasselbe in zwei Teile teilen.

Die eine Reihe von Daten besteht aus einer Anzahl von Untersuchungen, welche an Bachamseln gemacht wurden, die an das k. k. naturhistorische Hofmuseum eingeschickt worden waren. Diese ergaben einfach unter 71 Fällen nur viermal das Vorhandensein von Fischresten.

Die zweite Gruppe von Angaben besteht aus den auswärts gemachten Beobachtungen. Über diese liegen im ganzen 16 Referate vor, welche entweder je eine Reihe von Einzelfällen mitteilen oder aber summarisch gehalten sind. Zu der ersteren gehören zehn Berichte mit im ganzen 149 Angaben über ebenso viel untersuchte Vögel, unter denen in 27 Fällen das Vorhandensein von Fischen oder Fischresten im Magen der Wasseramsel behauptet wird. Die zusammenfassenden Berichte, welche hier zum Schlusse folgen werden, sprechen teils für, teils gegen die Schädlichkeit unseres Vogels. Bemerkenswert ist der Unterschied der durch die Beobachter angegebenen Befunde, nach welchen nahezu 20% der Fälle Fische oder Reste von solchen enthielten, gegenüber den Ergebnissen bei den eingesandten Vögeln nach welchen auf hundert nicht einmal fünf Fälle mit Fischen kämen. Wir lassen zunächst die Übersicht des im Hofmuseum untersuchten Materials folgen. Die annähernde Bestimmung der Insektenreste wurde durch den früheren Volontär Herrn Bischof vorgenommen. Die in der Tabelle angeführten Steinchen und Sandkörner rühren wohl hauptsächlich von den Köchern der Trichopterenlarven her. Die Daten wurden nach den beiden Jahren der Beobachtung und innerhalb derselben nach Kronländern geordnet. Man verdankt dieselben hauptsächlich den k. k. Forstverwaltungen, in deren Bereich die angeführten Beobachtungsorte liegen.

Datum	Station	Kronland	Fischreste	Insekten und andere Gliedertiere	Steine u. Sand beiläufiger Prozentsatz
9. April 1902	Eben b. Radstadt	Salzburg	—	Baetislarve, Nemuralarve	25
7. Mai 1902	„ „ „	„	—	Trichopterenlarven und Gehäuse	50
9. „ 1902	„ „ „	„	—	„ „ „	75
14. Juli 1902	„ „ „	„	—	Chironomus- u. Ephemeridenlarven, Trichopterengehäuse und Beine	50
20. „ 1902	„ „ „	„	—	Trichopterenlarven und Gehäuse	50
9. August 1902	„ „ „	„	—	Verschiedene Insektenreste	25
17. „ 1902	„ „ „	„	—	Ephemeridenlarven	50
13. Sept. 1902	„ „ „	„	—	Ephemeriden- u. Trichopterenlarven	25
21. „ 1902	„ „ „	„	—	Trichopterenlarve und Gehäuse, Ephemeridenlarvenrest	90
24. „ 1902	„ „ „	„	—	Insektenflügelreste	75
8. Oktober 1902	„ „ „	„	—	Insektenflügelreste, Trichopterengehäuse und -Larvenreste	50
12. Novbr. 1902	„ „ „	„	—	Trichopterengehäuse u. -Larvenreste	90
30. „ 1902	„ „ „	„	—	Trichopterenlarven u. Gehäuse, Ephemeridenlarven, Insektenflügelreste	75
1. Dezbr. 1902	Radstadt	„	—	Trichopterenlarven und Gehäuse, Chironomuslarven	75
20. „ 1902	Flachau bei Radstadt	„	—	Chironomuslarven	50
20 „ 1902	Flachau bei Radstadt	„	—	Chironomus-, Trichopteren- und Blepharoceralarven, Insektenflügelreste	5
8. April 1902	Emmersdorf bei Melk	Nieder-Österr.	—	Trichopteren-, Ephemeriden- und Chironomuslarve	25
5. Mai 1902	Gutenstein	„	—	Trichopteren- u. Ephemeridenlarve	25
10. April 1902	Ob.-Morawka	Schlesien	—	Perliden- und Ephemeridenlarven	25
22. Mai 1902	„ „	„	—	Flügelreste von Insekten, Ephemeriden- und Trichopterenbeine	—
25. August 1902	Prażma	„	—	Trichopteren u. Ephemeridenlarven, Insektenflügelrest	25
30. Sept. 1902	Kossow	Galizien	—	Insektenbeine	75
24. Oktob. 1902	Tatarow	„	—	Psocus sp., Flügel v. Insekten, Trichopteren- und Ephemeridenbeine	75
26. „ 1902	„	„	—	Ephemera sp., Trichopterenlarve, Phryganea sp.	50
26. „ 1902	„	„	—	Chironomuslarve	75
Oktober	„	„	—	Trichopterenbeine	75
„	„	„	—	Trichopteren- und Nemurenbeine	75
4. Novbr. 1902	„	„	—	Reste von Insekten	50
4 „ 1902	„	„	—	Trichopterenbein	90
6. „ 1902	Kossow	„	—	Chironomus- und Trichopterenlarve	75
11. „ 1902	Tatarow	„	—	Larven von Nemura, Perla und von Trichopteren	25
11. „ 1902	„	„	—	Trichopterenlarven	25
12. „ 1902	Worochta	„	—	Flügel und Beine von Insekten	25
7. Dezbr. 1902	Tatarow	„	—	Trichopteren u. Ephemeridenlarven	25
13. „ 1902	„	„	—	„ „ „	25
16. April 1902	Jablonitza	Bukowina	—	Trichopteren- u. Ephemeridenreste	—
3. Dezbr. 1903	Brixen	Tirol	—	Verschiedene Insektenreste	50
31. Mai 1903	Ob.-Morawka	Schlesien	—	Insekten- u. Krustazeenreste	25

Datum	Station	Kronland	Fischreste	Insekten und andere Gliedertiere	Steine u. Sand beiläufiger Prozentsatz
21. März 1903	Szeszory	Galizien	—	Verschiedene Insektenreste	25
15. April 1903	Tatarow	„	—	Trichopterenlarven	10
17. „ 1903	„	„	—	Trichopterenlarven und andere Insekten	25
21. „ 1903	Szeszory	„	—	Verschiedene Insektenreste	25
7. Mai 1903	Kossow	„	—	„ „	25
20. Oktbr. 1903	Jawornik	„	—	„ „	90
20. „ 1903	„	„	Fischgräten	„ „	25
7. Novbr. 1903	„	„	Fischgräten	„ „	25
15. „ 1903	Tatarow	„	Fischgräten	„ „	50
17. „ 1903	Pistyn	„	—	Trichopterenlarven	75
17. „ 1903	„	„	—	„	50
17. „ 1903	„	„	—	„	50
17. „ 1903	„	„	—	Trichopteren- u. Perla-Larven	75
20. „ 1903	Jawornik	„	—	Trichopterenlarven	75
20. „ 1903	„	„	—	„	90
11. Dezbr. 1903	Szeszory	„	—	Trichopterenlarven- und andere Insektenreste	25
11. „ 1903	„	„	—	Trichopterenlarvenreste	25
11. „ 1903	„	„	—	„	25
11. Juni 1903	Jablonitza	Bukowina	—	Trichopteren- u. Ephemeridenlarven	50
11. „ 1903	„	„	—	Insektenreste, darunter Käferlarve	50
15. Oktbr. 1903	„	„	—	Verschiedene Insektenreste	90
15. „ 1903	„	„	Fisch	—	25
1. Novbr. 1903	„	„	—	Tipulide, Käfer	25
1. „ 1903	„	„	—	Verschiedene Insektenreste	50
9. „ 1903	„	„	—	„ „	25
9. „ 1903	„	„	—	„ „	25
15. Dezbr. 1903	„	„	—	Trichopterenlarven	50
15. „ 1903	„	„	—	Verschiedene Insektenreste	90
15. „ 1903	„	„	—	„ „	25
15. „ 1903	„	„	—	„ „	90
1. Novbr. 1903			—	„ „	10
27. „ 1903			—	Trichopterenlarven	90
5. Jänner 1904			—	Verschiedene Insektenreste	25

Wir lassen nun im Auszug die eingelaufenen Berichte über die auswärts gemachten Beobachtungen folgen und zwar zunächst jene, nach welchen keinerlei Fischreste gefunden wurden, beziehungsweise die Unschädlichkeit der Wasseramsel anzunehmen wäre.

Ruggburg (Vorarlberg). Nach Herrn A. Bau, der seit 1896 regelmäßig beobachtet, kann die Bachamsel dortselbst einfach darum nicht schädlich sein, weil der Ruggbach nebst seinem Nebenbache, wo die Wasseramsel sich ständig aufhält, sich infolge größerer Regen zeitweise in einen dicken gelben Lehmbrei zu verwandeln pflegt und daher fischfrei ist. Für dieses Beobachtungsgebiet ist es also jedenfalls erwiesen, daß die Bachamsel ohne Fischnahrung bestehen kann und auch ihre Jungen ohne solche großbringt, nachdem dieselbe wiederholt dort genistet hat.

Sauerfeld (Salzburg). Herr k. k. Förster J. Krimbacher hat während seiner Stationierung in Hallein bezüglich der Wasseramsel vielfache Beobachtungen gemacht, und zwar diesen Vogel, der dort ziemlich häufig auftritt, oft stundenlang auf den sogenannten Gießenböden, Schußtennen und Wasserdämmen, die vorhandenen Moosschichten, Ritzen u. s. w. absuchen gesehen. „Diese Arbeit kann nur Wassertierchen (Insekten) gegolten haben, zumal diese Stellen vom November bis März nur hie und da vom Wasser überronnen werden; in diesen Monaten aber, und zwar hauptsächlich Februar bis März, die Wasseramsel dort am häufigsten gesehen wurde".

Herr Krimbacher fand an diesen Stellen auch immer Insekten und in „Kalkkruste eingeschlagene Larven, welche oft ausgelöst anzutreffen waren". „Daß die Fischer in allen Tieren, die sich in oder am Wasser aufhalten, Feinde ihrer Reviere erblicken, ist ebenso wie beim Jäger der Sorge um ihre Schutzbefohlenen zuzuschreiben. An einen von der Wasseramsel betriebenen Fischfang ist nicht zu glauben, da sie ja beim Suchen ihrer Nahrung nicht die zu diesem Zwecke erforderliche Taktik (so z. B. wie der Eisvogel) an den Tag legt." Inwieweit die Wasseramseln dem Fischlaiche nachgehen, hatte Herr Krimbacher nie Gelegenheit eine Beobachtung zu machen. Derselbe bemerkt weiter: „Es ist sehr zu bedauern, daß auch diesem Vogel um eines unerwiesenen Schadens willen solange nachgestellt wurde, da er, nachdem der herrliche Eisvogel fast ausgerottet wurde, der einzige ist, der an den ohnehin federnleeren Gebirgsbächen deren Ufer bewohnt und belebt, aus welchem Umstande er uns erhalten bleiben möge. Es bestehen aber noch immer Schußlöhne (16 h per Stück) und hie und da ist das der Anlaß, manchen dieser lieben Wassersänger das Zeitliche segnen zu lassen".

Radstadt (Salzburg). Laut Mitteilung des Herrn Forstverwalters Racka wurde bei einer dort abgeschossenen Wasseramsel festgestellt, daß sie außer diversen Wasserinsekten nichts anderes im Magen hatte.

Reichramming (Oberösterreich). Von der daselbst stark vertretenen Bachamsel war laut der allgemein gehaltenen Mitteilung des Herrn k. k. Försters F. Kratky zu konstatieren, daß diese Art, für die in mäßiger Anzahl vorhandenen Bachforellen der Hauptsache nach unschädlich ist. Ein weit gefährlicherer Gegner der Fischzucht ist die durch das ganze Jahr dort vorkommende Rabenkrähe, die die in kleineren Wassertümpeln sowie an Ufern befindlichen Forellen heraushackt, an Ort und Stelle verzehrt oder fortträgt.

Grubegg (Steiermark). Über 20 Stück erlegte Wasseramseln sandte uns k. k. Forstgehilfe Hiob Engel einen interessanten Bericht, der ergab, daß dieser Vogel in dortiger Gegend der Fischzucht unschädlich ist. Zu einer genaueren Konstatierung wurden 14 solcher Exemplare an Bächen und kleineren Wasserläufen und 6 Stück an einem mit Forellen-Jungfischen besetzten Aufzuchtteiche geschossen. Soweit sich der Mageninhalt mit einer Lupe feststellen ließ, bestand derselbe bei sämtlichen Vögeln der Hauptsache nach aus Insektenresten, zu geringerem Teile aus Wasserpflanzen, Schlamm und Sand.

„Von Fischen oder Krebsen sowie von Fischlaich war nicht eine Spur wahrzunehmen. Eine erhebliche Beeinflussung der Nahrung durch die Jahreszeit war nicht zu bemerken."

„Erwähnt sei noch, daß eine, an einem Aufzuchtteiche geschossene Wasseramsel nach 13maligem Untertauchen erlegt wurde. Es wäre also auch im dortigen Beobachtungsrayon angezeigt, daß man der Nachstellung dieser Vogelart Einhalt gebieten würde."

Hryniawa (Galizien). Bei der dortigen k. k. Forst- und Domänenverwaltung wurden vom Juli 1902 bis Dezember 1903 im ganzen 36 Wasseramseln untersucht. Der Mageninhalt bestand stets nur aus Steinchen, Sand, Insekten und Moos. Fischteile wurden in keinem der Magen vorgefunden.

Mlodiatyn (Galizien). Dem Berichte über drei erlegte Vögel ist die Bemerkung beigefügt: „Die Bachamsel ist hierorts ein ständiger Vogel an den Bächen im Walde nnd wurde durch Herrn k. k. Förster M. Ormezowski am 18. Juli, 10. September und am 26. Oktober 1902 geschossen. Der Mageninhalt zeigte jedesmal nur Sand und kleine Steine".

Ardzel (Bukowina). Von dort wurde geschrieben: „Die Bachamsel ist hier stark vertreten. Bei mehreren abgeschossenen Vögeln fand man bloß Teile von Maden und Insekten vor. Von Fischteilen wurde nie die geringste Spur entdeckt. Nach Ansicht der dortigen Förster wären die Wasseramseln nur dadurch schädlich, daß sie den Fischen die diesen zur Nahrung dienenden Insekten wegnehmen. Obwohl man Schußgeld bezahlt, wäre es immerhin fraglich, ob dieser Vogel der Forellenzucht schädlich sei".

Das wären die Berichte, welche gegen die Schädlichkeit der Wasseramsel sprechen, es folgen nun jene, welche das Verzehren von Fischen behaupten.

Neuberg (Steiermark). Herr k. k. Förster L. Krehan teilt bezüglich der Art der Ernährung der Wasseramsel mit, daß er wiederholt Gelegenheit hatte zu konstatieren, wie kleinere Fische, besonders im Winter bei niedrigem Wasserstande von derselben herausgefischt wurden. Nachdem dort im Mürzflusse meist Forellen und wenig Äschen vorkommen, dürften die Fische Forellen gewesen sein.

Polona bei Landstraß (Krain). Dortselbst wurde ein Stück erlegt, in dessen Magen nach Angabe des k. k. Försters Hanzlowsky außer einigen Wasserinsekten ein kleines Weißfischchen vorgefunden wurde.

Jasien (Galizien). In 23 Fällen unter 25 fand man bloß Regenwürmer, Sandkörner, Insekten, Fliegen und Käferreste. Nur bei zwei Exemplaren wurden Spuren von Fischteilchen konstatiert.

Jawornik (Galizien). Bei 34 vorgenommenen Untersuchungen wurden in 18 Fällen Wasserhaare, „Steinfliegen, Hartkäfer und verschiedene nicht bestimmbare Reste von Insekten" vorgefunden. Für die übrigen 16 Fälle wurden Reste von Fischchen, Fischbruteier, Gräten und ganz kleine Fische in der Größe von $1^1/_2$ bis 2 *cm* angegeben.

Es ist merkwürdig, daß in den Magen der von dem Waldaufseher Peter Kraszewski abgeschossenen Bachamseln angeblich stets ganze Fische in der Länge von $^1/_2$ bis 1 *cm* vorgefunden wurden, während die vom Komitee selbst vorgenommene Untersuchung von 71 Magen nur in einem einzigen Falle einen ganzen Fisch ergab.

Kossów (Galizien). Es wurden 5 Magen untersucht, die wohl alle ohne Spuren von Fischteilen waren. Der Bericht enthielt jedoch die Bemerkung von Seite des Herrn k. k. Försters J. Lisicki, daß die Bachamsel auf den aus dem Wasser herausragenden Steinen ganz kleine Fische verzehrte, von denen man nachträglich die Überreste vorfand.

Szeszory (Galizien). Von 16 untersuchten Magen zeigten nach Herrn Forst- und Domänenverwalter Lisikiewicz deren 14 nicht zu bestimmende schlammige Teile, Sandkörner, Laubholzknospen und in einen anderen Falle den Rumpf einer Wasserlibelle. Zwei Magen enthielten einige kleine Fischschuppen sowie Laubholzknospen und Schotterkörnchen.

Tatarów (Galizien). Dortselbst wurden acht Wasseramseln untersucht, wobei man in fünf Magen Flußschlamm, Sand, Insektenflügel, Würmer, Fischteile und Schuppen vorfand. Der Inhalt von zwei Magen war stark verdaut und außer diesen noch einer vollständig zerrissen, bei dem man infolgedessen den Inhalt nicht genau konstatieren konnte.

Mikuliczyn (Galizien). Aus diesem Forstwirtschaftsbezirke liegt eine Reihe von Berichten vor, welche im ganzen die Angaben über 118 Magenuntersuchungen enthalten. Wörtlich genommen, würde sich aus diesen ergeben, daß darunter in 100 Fällen Fischreste gefunden wurden, was aber offenbar nicht den Tatsachen entspricht, da in den einzelnen Ausweisen, welche je über eine größere Zahl von Bachamseln lauten, stets summarisch der Befund angegeben wird und nicht für jedes einzelne Stück. Man ersieht daher aus dem Berichte, daß überhaupt öfter Spuren von Fischen gefunden wurden, nicht aber das Verhältnis der Fälle des Vorkommens von Fischen zu der Gesamtzahl der untersuchten Vögel.

Aus allen hier mitgeteilten Daten kann man jedenfalls entnehmen, daß Fische nicht zur Ernährung der Wasseramsel nötig sind, ihre Nahrung vielmehr der Hauptsache nach aus Wasserinsekten besteht, und nur gelegentlich und vielleicht auch nur an gewissen Orten und von einzelnen Individuen Fische aufgenommen werden, wofür insbesondere der Fall zu sprechen scheint, daß an einem Aufzuchtteiche erlegten Vögeln kein Fischraub nachgewiesen werden konnte. Bemerkenswert ist es endlich, dass über das Verzehren von Fischlaich, das man auch der Bachamsel vielfach nachzusagen pflegt, keine einzige Meldung oder Beobachtung vorliegt. Eine allgemeine Verfolgung erscheint daher nicht am Platze, der Vogel sollte nur von Fall zu Fall dort abgeschossen werden, wo er nachweisbaren Schaden anrichtet. Nie dürfte dieser aber ein besonders großer sein, mit Rücksicht auf die relativ geringe Zahl, in der die Wasseramsel vorzukommen pflegt, mit Rücksicht auf die kurze Zeit, in der ihr ganz junge Fische zu Gebote stehen, denn größere dürfte sie schon gar nicht imstande sein zu fangen und zu verzehren.

Man möge also den lieblichen Sänger möglichst schonen!

Dr. L. v. Lorenz.

Einige Beobachtungen, Untersuchungen und Versuche über den Eichelheher.

Von **Curt Loos.**

Die folgenden Mitteilungen umfassen alle bisher vom Verfasser gemachten Beobachtungen, Untersuchungen und Versuche über den Eichelheher mit alleiniger Ausnahme jener, die in dem in der „Schwalbe", Neue Folge II bereits veröffentlichten Aufsatze „Ein Beitrag zur Frage über die wirtschaftliche Bedeutung des Eichelhehers" enthalten sind. Fremder Beobachtungen soll hier nur ganz ausnahmsweise Erwähnung getan werden, dagegen werden die Resultate der an eingesendeten Hehermägen vorgenommenen Untersuchungen im folgenden Verwertung finden.

I. Beobachtungen.

Zunächst sei bezüglich der Eichelheherlaute mitgeteilt, daß ich diesen Vogel bei Schluckenau einmal täuschend den Ruf eines klagenden Hasen nachahmen hörte. Ferner vernahm ich bei Liboch am 2. April 1901 mittags den Ruf des Waldkauzes in großer Entfernung. Diese zu so ungewöhnlicher Stunde ertönenden Laute erweckten in mir Mißtrauen und es gelang mir auch, in kaum 40 *m* Entfernung den Urheber dieses Rufes in einem Eichelheher zu bestätigen.

Am 9. April 1901, 11 Uhr 20 Minuten vormittags, ertönte von ferne ein eigenartiger Rut eines fliegenden Vogels. Bald zeigte es sich, daß derselbe von einem Eichelheher herrührte, der rufend eine Kulturfläche in westlicher Richtung überflog und von zwei anderen Eichelhehern, die die bekannten kreischenden Töne ausstießen verfolgt wurde. Letztere standen jedoch bald von der Verfolgung ab und ließen sich auf den auf der Kulturfläche befindlichen kiefernen Überhältern nieder, während der erstere unter fortwährenden Rufen seinen Weg fortsetzte, wobei dessen Stimme etwa noch in einer Dauer von zwei Minuten vernehmbar blieb. Dieser eigenartige Ruf, den ich beim Eichelheher noch nie gehört habe, bestand aus zwei Tönen, einem etwas kürzeren, dem a mit 870 einfachen Schwingungen in der Sekunde, und einem um $1^1/_2$ Ton tieferen, etwas länger gezogenen fis. In der Minute wurden ca. 36 bis 40 solcher Doppellaute in ganz gleichen Intervallen ausgestoßen und es dürften die Pausen nur ganz wenig mehr Zeit ausgefüllt haben als die Rufe. Der Ruf selbst läßt sich schwer beschreiben; ich habe mir ihn als gesprochen-gepfiffenes „Riecke" gedeutet und denselben nachzuahmen versucht. Am darauffolgenden Tage wurden 8 Uhr 45 Minuten vormittags im Altholz vier aufgebäumte Eichelheher aufgescheucht. Der erste mit einem Vorsprung von etwa 50 *m*, stieß genau dieselben eigentümlichen Laute aus, wie sie am vorhergehenden Tage von dem einen Heher gehört worden waren, während die drei anderen demselben kreischend folgten, sich aber bald auf Kiefer-Überhältern niederließen. Der erste dagegen setzte seinen Flug, fortwährend rufend, nach Nordwesten fort.

Hinsichtlich der Fortpflanzung dieses Vogels seien folgende Beobachtungen mitgeteilt:

Es wurden bestätigt bei Schluckenau:

am 2. Juli 1889 kürzlich ausgeflogene Junge,
„ 29. April 1892 ein Nest mit zwei Eiern,
„ 30. Juni 1892 zwei unlängst ausgeflogene Junge,
„ 1. Juni 1894 ziemlich flügge Junge im Nest,
„ 27. Juni 1895 unlängst ausgeflogene Junge,

ferner in der Umgebung von Liboch:

am 25. April 1901 ein Nest mit sechs Eiern und
„ 1. Juni 1901 ein Nest mit fünf ziemlich flüggen Jungen.

Ich konnte Hehernester nur auf Nadelholz bestätigen, das niedrigste etwa $2^1/_2$ *m* hoch auf eine Kiefer, das höchste etwa 14 *m* hoch auf einer Fichte. Außerdem fand ich auch einmal ein Nest ungefähr 8 *m* hoch auf einer etwa 35jährigen Tanne. Das am 25. April 1901 aufgefundene Nest befand sich in einer eigenartigen Lage. Beim Hauen einer Schneise durch ein etwa 5 *m* hohes Kieferndickicht hatte man eine abgehackte Kiefer an eine stehende angelehnt und gerade an der Stelle, wo sich die Äste der beiden kreuzten, hat ein Eichelheherpaar sein Nest errichtet. Das Nest wurde beim Wegräumen der angelehnten Kiefer am 25. April zerstört. Übrigens scheint der Eichelheher nach den „Sächsischen ornithologischen Jahresberichten" auf ähnliche Weise sein Nest mit Vorliebe anzulegen. Die Dimensionen der fünf unversehrt gebliebenen Eier des zerstörten Nestes welches aus feinen Wurzeln und einigen schwachen Birkenreisern bestanden hat, sind folgende: 32·3×22·8 31·1×22·8, 32·0×23·1, 31·3×23·0, 32·0×22·7.

Noch lebhaft kann ich mich an ein vor mehr als 20 Jahren in den Bauernwäldern des Sächsichen Vogtlandes aufgefundenes Nest erinnern, das von einem einzelnen Heher bewohnt war, in welches derselbe trotz mannigfacher Störung immer wieder zurückkehrte und in welchem er, obwohl es leer war, so fest wie ein eierbebrütender Vogel saß. Aufmerksam darauf machte mich mein Freund Dr. Helm, mit dem ich damals fleißig die Vogtländischen Wälder nach allerlei Vogelnestern durchsuchte. Dr. Helm hat nach seinen Mitteilungen im II. Jahresbericht der ornithologischen Beobachtungsstationen im Königreich Sachsen (1886), pag. 82/83, ähnliches wiederholt beobachtet.

Anschließend mögen hier noch einige Zug- und andere Beobachtungen Platz finden.

Während einige Eichelheher während der kalten Zeit im Februar 1901 bei Hrobitsch (Gerichtsbezirk Auscha) verblieben waren und sich auch wiederholt im Dorfe sehen ließen, zeigten sich im Libocher Domänenwalde, wo noch Ende Dezember 1900 hie und da Eichelheher beobachtet wurden, aber mit Eintritt der großen Kälte daselbst verschwunden waren, solche, und zwar drei Stück, erst wieder am 23. Februar, am Tage des Temperaturwechsels. (In der Nacht vom 22. zum 23. Februar waren noch ca. —20° R.)

Am 24. April 1901 zwischen 8 und 9 Uhr vormittags zogen etwa 30 Heher über eine Schlagfläche bei Jeschowitz, laut schreiend, nach Ost, mitunter drei bis vier beisammen. Von den wenig scheuen Tieren wurden zwei Stück erlegt.

Am 21. September desselben Jahres, waren sehr viele gegen 11 Uhr vormittags in „Babenthal" auf den daselbst befindlichen Eichenüberhältern mit dem Verzehren von Eicheln beschäftiget. Die durch mehrere Schüsse wiederholt verscheuchten, wenig scheuen Heher wurden bald wieder durch neue Zuzügler, die aus nördlicher Richtung kamen, ersetzt.

Am 26. September zeigten sich Heher allenthalben.

Am 15. Oktober flogen bei Geweihtenbrunn, kurz vor 12 Uhr mittags bei mildem Südwind sieben Eichelheher in geringen Abständen hintereinander her etwa 20 *m* hoch, nach Süd. Am 29. Oktober konnten zehn Stück im Libocher Park beobachtet werden.

Auffallend ist zunächst die Zugerscheinung vom 24. April, zu einer Zeit, wo der Heher bereits an das Brutgeschäft gefesselt ist, und überdies in einem Revier, wo auf einer Waldfläche von etwa 1000 *ha* kaum mehr als 25 brütende Paare vorhanden gewesen sein dürften. Ferner ist die geringe Scheuheit der am 24. April und 21. September beobachteten Vögel, auffallend. Außerdem zeigte sich je ein Heher am 16., 25. Oktober und 1. November bei Jeschowitz, dem Menschen gegenüber ohne allen Argwohn — wahrscheinlich waren es aus ferneren Gegenden eingetroffene Zuggäste.

An sonstigen Beobachtungen sei hier folgendes mitgeteilt:

Besonders im Herbst nach erfolgten Blattabfalle werden die in der Nähe von Wäldern befindlichen Obstbäume mit Vorliebe von Hehern besucht, hauptsächlich deshalb, um schädliche Insekten von diesen abzulesen. Ich sah unter anderen, namentlich am 26. November 1901 zwischen Radaun und Sukohrad, vielfach Heher auf Obstbäumen in Tätigkeit.

Ferner bemerkte ich am 21. September 1901 an einem Exemplar, wie es rücklings an dem Zweigende einer Eiche hing und in dieser Stellung die Eicheln von den Zweigen abpflückte.

Außer den bisher bezeichneten Beobachtungen sind noch eine weitere Anzahl solcher ausgeführt worden, die jedoch an dieser Stelle keine Erwähnung finden, vielmehr erst später an geeignetem Orte mitgeteilt werden sollen, weil sie zu den dort zu behandelnden Untersuchungen und Versuchen in einem engen Zusammenhang tehen, teilweise sogar aus letzteren resultieren.

II. Untersuchungen.

Aus der beigeschlossenen Tabelle wird das Resultat der Magenuntersuchungen sowie die Herkunft der untersuchten Magen ersichtlich. Obwohl dem nicht mehr viel hinzuzufügen ist, so sollen doch zunächst einige erläuternde Worte vorausgeschickt werden, um eine bessere Übersicht über das vorhandene Material zu gewinnen.

Vor allem muß bemerkt werden, daß mit den Magen im Zusammenhang vielfach auch die Speiseröhren des Eichelhehers abgeliefert worden sind, daß aber letztere in der Hauptsache, bis auf wenige Ausnahmen, nichts von Speiseresten enthalten haben.

Von den 135 Stück untersuchten Hehermagen stammen

112 Stück aus Böhmen,
8 „ „ Niederösterreich,
8 „ „ Galizien,
5 „ „ Oberösterreich und
2 „ „ Krain.

Wie der Name des Vogels schon andeutet, so ist letzterer hauptsächlich auf Pflanzenkost, namentlich aber auf Eicheln angewiesen.

Unter 135 untersuchten Magen befanden sich nur 11 Stück, in denen pflanzliche Bestandteile nicht nachgewiesen werden konnten.

Wie eben erwähnt, bildet die Eichel die hauptsächlichste Pflanzennahrung für diesen Vogel und es konnte diese Frucht 63mal in den untersuchten Magen und in den wenigen, Speisereste enthaltenden Kröpfen nachgewiesen werden. Ihr reihen sich zunächst die verschiedenen beerenartigen Früchte an. Es waren die Himbeere und Brombeere in je 20 Magen, der Hirschhollunder in 19, die Heidelbeere in 11, die Erdbeere in 5, die Preiselbeere, die Beere von Sambucus nigra und Sorbus aucuparia in je 1 Magen enthalten.

Ferner bildet das Getreide eine häufige Erscheinung im Hehermagen. Es wurde Weizen in 17 Fällen, Roggen in 14, Hafer in 6, Mais in 3 und Getreide ohne nähere Bezeichnung ebenfalls in 3 Fällen in den untersuchten Magen vorgefunden. Hiebei verdient hervorgehoben zu werden, daß die Aufnahme von Getreide sich nicht bloß auf das Frühjahr, sondern auch auf den Herbst erstreckt hat. Auch soll hier bemerkt werden, daß in einzelnen Fällen das aufgenommene Getreide im angekeimten Zustand sich befand, worauf später zurückgekommen werden soll.

Kartoffelreste wurden in 4 Magen bestätigt.

Hinsichtlich des Obstes wurden im Mageninhalt Kirschen achtmal und Teile von einem Apfel einmal vorgefunden.

Nicht näher zu bestimmende pflanzliche Bestandteile, namentlich aber Sämereien, wurden in den untersuchten Objekten 15mal bestätigt. Als zufällige Bestandteile müssen die in den Magen aufgefundenen Fichtennadeln (dreimal), Kiefernrinde und Holzstückchen (je einmal) angesehen werden.

Das Gesamtgewicht der in den untersuchten Objekten vorgefundenen pflanzlichen Bestandteile beträgt 244·2 *g*.

In viel geringeren Mengen waren darin tierische Bestandteile enthalten, denn das Gesamtgewicht dieser beträgt nur 42·4 *g*. Der Umstand dagegen, daß nur fünf von den untersuchten Magen ganz ohne animalische Bestandteile waren, läßt erkennen, daß die Heher diese mit Vorliebe aufnehmen und unter ihnen namentlich die Insekten bevorzugen. Wenn Insekten, wie z. B. die Nonnenfalter und andere, ihnen genügende Nahrung darbieten, so verzichten die Heher auch gänzlich auf pflanzliche Nahrung. (Vergleiche Nr. 65—67 des Verzeichnisses.) Ähnliches hat sich während des Aufbäumens der Kiefernspinnerraupe im Frühjahr 1901 (siehe Nr. 25 und 33 des Verzeichnisses) und beim ersten Auftreten der Maikäfer (vergl. Nr. 38 des Verzeichnisses) ergeben.

Am häufigsten sind unter den Insekten die Käfer vertreten, und zwar wurden dieselben 44mal nicht näher bestimmt. Genauer festgestellt wurden: Geotrupes 17mal, kleine und große Laufkäfer ohne nähere Bezeichnung ebenfalls 17mal, dann Carabus cancellatus 3mal, Carabus auronitens 1mal, Omaseus vulgaris 3mal, Amara strenua 2mal, Melolontha vulgaris 1mal, Cetonia aurata 2mal, Corymbites cupreus 1mal, Lema rubra 1mal, Schwimmkäfer 1mal, Rüsselkäfer ohne nähere Bezeichnung 4mal, Otiorhynchus 2mal und Hylobius abietis 3mal.

Nach den Käfern bilden die Schmetterlinge in ihren verschiedenen Entwicklungsstadien eine reichliche Nahrungsquelle für den Heher und es erscheint das Raupenstadium als besonders von ihm bevorzugt. Raupen ohne nähere Bezeichnung wurden in 16 Fällen; Raupen von Sphinx pinastri in sieben, solche von Gastropacha pini in vier und von Bombyx quercus in einem Falle in den Hehermagen bestätiget.

Schmetterlingspuppen konnten in zwei Fällen sichergestellt werden, in dem einen Falle stammten sie von Sphinx pinastri ab. Zu letzteren mochten die Heher auf folgende Weise gekommen sein. Im Spätherbst 1900 wurde an den Rändern der stark begangenen Wege zum Zweck der Verminderung der Waldbrandgefahr die Streu beseitigt und dabei wurden die unter der Bodenstreu befindlichen Puppen, unter anderen auch die von Sphinx pinastri, freigelegt, so daß diese dem Heher in bequemer Weise erreichbar waren.

Schmetterlingseier waren in zehn Magen vorhanden, und zwar die von dem Nonnenfalter in neun und solche von Sphinx pinastri in einem Falle. Beide Eierarten sind jedenfalls mit dem weiblichen Falter zugleich in die Magen gelangt.

Unter den Hymenopteren sind es besonders die bienenartigen Tiere, die ungeachtet des Wehrstachels gern aufgenommen werden und in acht Magen vorhanden waren, ihnen reihen sich die Blattwespen an, welche 7mal konstatiert werden konnten. Außerdem wurden nicht näher bestimmte Hymenopteren noch in zwei Fällen ermittelt.

Von den Hemipteren werden die verschiedenartigen Wanzen häufig aufgenommen u. zw. wurden diese in dem vorliegenden Material 21mal vorgefunden.

An Orthopteren waren in den Magen vertreten Heuschrecken 3mal, Ohrwurm 3mal und Maulwurfsgrille 1mal.

Von Dipteren konnte nur ein einziges Exemplar bestätigt werden.

Unbestimmbare Insektenreste waren schließlich in den untersuchten Magen vertreten 45mal, darunter Insektenlarven 3mal, Insektenpuppen und Insekteneier je einmal. Außerdem zeigten sich aus der niederen Tierwelt in dem Untersuchungsmaterial 3mal Spinnenreste, 2mal Teile von Schneckengehäusen ohne nähere Bestimmung, einmal solche von der Weinbergschnecke und einmal das Fleisch einer Schnecke.

Aus dem Mitgeteilten dürfte hervorgehen, daß die Heher die Insekten mit Vorliebe aufnehmen und unter diesen — wenigstens solange an Insekten kein Überfluß vorhanden ist — keine besondere Auswahl treffen. Es werden daher jene Insekten, welche am häufigsten und bequemsten zu erreichen sind, in erster Linie von den Hehern vertilgt. Daß die Heher bei größerer Auswahl bestimmte Insekten bevorzugen, ist kaum zu bezweifeln.

Dem entgegen sind die von der höheren Tierwelt abstammenden, in den Hehermagen vorgefundenen Überreste nicht häufig; es wurden aufgefunden in fünf Magen Reste von Mäusen, in 3 Magen Überreste von Vögeln, davon 2mal lediglich wenige Federn, einmal Teile eines jungen Vogels, in einem Falle Eierschalen vom Rebhuhn und in je einem Magen nicht näher bestimmbare Fleischteile bezw. Knochen.

Zu den höheren Tieren dürfte der Heher im allgemeinen nur im Notfalle greifen, und zwar einesteils bei der Auffütterung der unersättlichen Jungen, andernteils bei Nahrungsmangel im Winter. Die wenigen, mir diesbezüglich zur Verfügung stehenden brauchbaren Beobachtungen, auf die bei anderer Gelegenheit näher eingegangen werden soll, stehen mit dieser Annahme keineswegs in Widerspruch. Hienach ist es auch begreiflich, daß in gebirgigen Gegenden, wie z. B. in Schluckenau, wo Heher während strenger Winter zu Seltenheiten zählen und im Sommer der Tisch im allgemeinen sehr reichlich mit Insektennahrung gedeckt ist, der durch den Heher den Kleinvögeln zugefügte Schaden ein nur geringer sein kann.

Bei besonders räuberisch veranlagten Individuen und bei sehr günstig dargebotenen Gelegenheiten dürfte auch zu anderen Zeiten hin und wieder ein derartiger Raubfall zu verzeichnen sein.

Über die Ausdehnung des diesbezüglichen Schadens kann im allgemeinen bis jetzt ein annähernd sicheres Urteil nicht abgegeben werden, man hofft dagegen, daß allmählich die Grundlagen hiezu beschafft werden können.

Hinsichtlich der in den Magen vorgefundenen Steine mögen hier kurz einige Bemerkungen Platz finden. Im ganzen enthielten die 135 Magen 55·3 *g* meist verschiedenfärbige Quarzkörner sowie andere Steine, unter denen Schlacken und Ziegelbrocken besonders angeführt seien.

In 14 Magen waren keine mineralischen Bestandteile nachzuweisen, die größte in einem Magen enthaltene Menge solcher Bestandteile betrug 2 *g*.

Durch die folgende Zusammenstellung soll ein übersichtliches Bild über diesen Gegenstand geboten werden.

Scheiden wir alle jene Monate aus, in denen die hier verwendbaren Magenuntersuchungen die Zahl 5 nicht übersteigen, so ergibt sich folgendes:

Monat	Durchschnittliches Gewicht		Durchschnittliche Anzahl der Steinchen pro	
	der Steine eines Magens *g*	eines Steinchens *g*	Magen	1 Gramm
März	0·51	0·006	85	170
April	0.38	0·006	63	170
Juni	0·21	0·026	8	40
Juli	0·14	0·026	5	40
August	0·20	0·016	12	60
September	0·63	0·009	70	110
November	0·62	0·009	69	110
Dezember	0·89	0·006	148	170

Hieraus wird ohne weiteres ersichtlich, daß in den Sommermonaten die geringste Menge Steine auf genommen wird. Das durchschnittliche Gewicht der Steine eines Magens während der Monate Juni bis August beträgt bloß 0·14 bis 0·21 *g*, während es im Dezember das vier bis sechsfache ausmacht. Die im Sommer aufgenommenen Steine sind dagegen viel größer als die zu anderen Jahreszeiten aufgenommenen. Während im Juni und Juli das durchschnittliche Gewicht eines Steinchens 0·026 *g* ausmacht, so beträgt dies im Dezember bloß 0·006 *g*. Hienach muß die durchschnittliche Anzahl der Steine im Winter eine viel größere als im Sommer sein; sie beträgt nach der beigegebenen Tabelle im Dezember das 30fache derjenigen vom Juli.

Wenn hiemit die Bemerkungen zu den Untersuchungen erschöpft sind, so soll diesen nur noch hinzugefügt werden, daß leider wider Erwarten die Anzahl der zur Untersuchung eingesendeten Magen eine nur geringe war, weshalb das Resultat derselben hinter dem davon erhofften Erfolge weit zurückgeblieben ist.

Tabelle A.

Untersuchungsresultate von Magen.

Nr.	Monat	Jahr	Ort der Herkunft	Mineralische	Pflanzliche	Tierische
				Bestandteile der Nahrung		
1	22. Nov.	1900	Jeschowitz-Liboch Böhmen.	53 größere und viele kleinere Quarzkörner 0·5 *g*.	Eichelreste 1·3 *g*.	Unbestimmbare Chitinteile von Insekten 0·1 *g*.
2	Dez.	„	Hrobitsch Böhmen.	Etwa 110 schön rot gefärbte Quarzkörner 0·8 *g*	Eichelreste 3·5 *g*.	Insektenspuren 0·0 *g*.
3	„	„	daselbst	88 große und mehrere kleine rote und kristallene Quarzkörner 0·7 *g*.	Eichelreste, 1 Kern von? 4·8 *g*.	Insektenreste, darunter solche von Schmetterlingspuppen 0·1 *g*.
4	„	„	„	154 größere, weiße, rote und schwarze Quarzkörner und viele dgl. kleine 1·3 *g*.	Eichelreste 6·7 *g*.	Insektenspuren.
5	„	„	Schluckenau Böhmen.	300 größere Quarzkörner und mehrere kleine 1·0 *g*.	Eichelreste 3·5 *g*.	Insektenspuren.
6	„	„	daselbst	100 kleine Quarzkörner etwas feiner Sand 0·2 *g*.	Eichelreste 3·2 *g*.	1 Blattwespenkokon, Käferreste 0·1 *g*.
7	15. Dez.	„	Chudolas-Liboch Böhmen.	193 rote und kristallene Quarzkörner 1·5 *g*.	Eichelreste 2·6 *g*.	2 Blattwespenkokons u. einige andere Insektenreste 0·1 *g*.
8	„	„	daselbst	60 größere kristallene und schwarze Quarzkörner sowie viel feiner Sand 0·3 *g*.	Eichelreste, zwei Weizenkörner 3·0 *g*.	2 Raupenhäute und 1 Stück eines Schneckenhauses 0·3 *g*.
9	Dez.	„	Hrobitsch Böhmen.	85 rote, weiße und kristallene Quarzkörner 0·5 *g*.	Eichelreste, einige Schalenstücke (Haselnuß?) und drei kleine stecknadelgroße gelbe Samen 3·3 *g*.	Insektenspuren 0·0 *g*.
10	„	„	daselbst	134 rote, rosa, gelbe, kristallene und weiße Quarzkörner 1·3 *g*.	Eichelreste 2·7 *g*.	Eine Haut einer kleinen Raupe und Spuren anderer Insekten 0·1 *g*.
11	„	„	„	197 rote, braune, gelbe, weiße und kristallene Quarzkörner 1·1 *g*.	Eichelreste 1·3 *g*.	1 große schwarze, unbehaarte Raupenhaut, 1 Blattwespenkokon, andere Insektenspuren 0·8 *g*.
12	22. Dez.	„	Park Liboch Böhmen.	62 rote, weiße und kristallene Quarzkörner 0·2 *g*.	Eichelreste 3·8 *g*.	Insektenspuren 0·0 *g*.
13	„	„	Jeschowitz-Liboch Böhmen.	16 weiße Quarzkörner 0·1 *g*.	Getreidereste 0·1 *g*.	Puppenreste, teilweise mit kurzer Rüsselscheide von *Sphinx pinastri* 1·8 *g*.
14	25. Febr.	1901	Park Liboch Böhmen.	48 größere, meist weiße Quarzkörner und einige sehr kleine 1·2 *g*.	Eichelreste 1·2 *g* Haferspelzen 0·2 „ 1·4 *g*.	1 Blattwespenkokon 0·1 *g*.
15	6. März	„	Wallach-Liboch Böhmen.	290 ziemlich gleichmäßige Quarzkörner von weißem, rotem und kristallenem Aussehen, eine Sandsteinschlacke 1·3 *g*.	Spuren von Getreide und andere Pflanzenbestandteile 0·2 *g*	Käferreste, darunter solche von *Carabus cancellatus*, etwas feine Wolle, wahrscheinl. von Maus, welche b. Verbrennen Horngeruch erzeugte 0·1 *g*.

Nr.	Monat	Jahr	Ort der Herkunft	Mineralische	Pflanzliche	Tierische
				Bestandteile der Nahrung		
16	7. März	1901	Horocholina Ostgalizien.	19 kleine gelbbraune Quarzkörner 0·1 *g*.	Meist Eichelerste, Holzstücke und andere Pflanzenteile 1·4 *g*.	Käferreste 0·0 *g*.
17	9. März	„	daselbst	45 meist weiße u. feuersteinähnliche Quarzkörner 0·2 *g*.	Eichelreste 1·3 *g*.	Federteilchen, Käferreste 0·0 *g*.
18	„	„	„	32 gelbliche, grüne und feuersteinartige Quarzkörner 0·3 *g*.	Eichelreste 1·5 *g*.	Teile von *Geotrupes* 0·0 *g*.
19	10. März	„	Staditz Böhmen.	180 kleine Quarzkörner u. kleine Steinchen 1·2 *g*.	Meist Eichelreste, 3 Samenkörner? 0·8 *g*.	—
20	11. März	„	Horocholina Ostgalizien.	32 meist schön gelb gefärbte Quarzkörner 0·2 *g*.	Eichelreste 1·2 *g* Mais 0·1 „ Haferkornreste 0·0 „ 1·3 *g*	Käferspuren 0·0 *g*.
21	17. März	„	Kuty Galizien.	62 gelbe und weiße Quarzkörner sowie rot und braun gefärbte Steinchen 0·9 *g*.	Eichelreste, Kerne und Teile von unbestimmten Pflanzen 0·3 *g*.	Käferspuren, wenige Knochenbruchstücke 0·1 *g*.
22	28. März	„	Breitenfurt Nied.-Öst.	21 Steinchen, teils Quarzkörner 0·1 *g*.	Eichelreste 1·8 *g* Getreidereste 0·0 „ 1·8 *g*	—
23	„	„	daselbst	Unregelmäßige, dunkel gefärbte Steinchen 0·3 *g*.	Eichelreste 2·7 *g*.	—
24	2. April	„	Laibach Krain.	120 gelbe, rote, braune, weiße, kristall. Quarzkörner, einige ziegelrote Steinchen 0·7 *g*.	—	Viele Insektenreste, darunter Käferreste 0·2 *g*. Im Schlund wenige Insektenreste.
25	5. April	„	daselbst	130 verschiedenfarbige Quarzkörner 1·2 *g*.	—	Raupenteile, darunter solche von *Gastropacha pini* 0·4 *g*.
26	9. April	„	Schnedowitz-Liboch Böhmen.	Etwa 250 rote, weiße, kristallene Quarzkörner 1·0 *g*.	Eichelreste 0·8 *g*.	1 Blattwespenkokon, Käferspuren 0·0 *g*.
27	10. April	„	Horocholina Ostgalizien.	30 gelbe und braune Quarzkörner 0·3 *g*.	Eichelreste uud ein Samenkorn 0·2 *g*.	Eine Wanze, Teile von *Geotrupes* und anderen Insekten 0·5 *g*.
28	12. April	„	Schnedowitz-Liboch Böhmen.	93 kleine bunte Quarzkörner 0·2 *g*.	—	Teile von Raupenhäuten von *Gastropacha pini*, Käferreste, darunter solche von *Geotrupes* 0·7 *g*.
29	20. April	„	Horecholina Ostgalizien.	8 graue Quarzkörner 0·1 *g*.	Eichelreste 1·2 *g*.	Käferreste 0·0 *g*.
30	21. April	„	Schnedowitz-Liboch Böhmen.	62 bunte Quarzkörner 0·3 *g*.	Fein zerteilte Eichelreste 1·2 *g*.	2 Blattwespenkokons 0·0 *g*.
31	22. April	„	daselbst	42 weiße und kristallene Quarzkörner 0·2 *g*.	Eichelreste 1·9 *g*.	3 Stück etwa 3 *cm* lange Raupenhäute, Käferreste, worunter solche von *Geotrupes* 0·1 *g*.

Nr.	Monat	Jahr	Ort der Herkunft	Mineralische	Pflanzliche	Tierische
				Bestandteile der Nahrung		
32	22. April	1901	Horocholina Ostgalizien.	Große Anzahl kleiner Quarzkörner 0·4 *g*.	—	3 grünliche, schwarzgestreifte, $1^1/_2$ *cm* lange und $^1/_2$ *cm* dicke Insektenlarven, das erste Beinpaar mit ausgesprochenen Grabbeinen 0·8 *g*.
33	24. April	„	Jeschowitz-Liboch Böhmen.	19 kleine braune Steinchen und Quarzkörner 0·1 *g*.	Ein Kieferrindenstück 0·0 *g*.	Reste von 5 Kiefernspinnerraupen, einige Rüsselkäferreste, 1 Blattwespenkokon 3·4 *g*.
34	„	„	daselbst	1 Steinchen 0·0 *g*.	Unbestimmbare Pflanzenteile 0·2 *g*.	1 Kiefernspinnerraupenbalg 0·5 *g*.
35	30. April	„	Sulz-Stangau Nied.-Öst.	6 Steinchen 1·0 *g*.	Mais 1·1 *g*.	Viele Käferreste, worunter solche von *Carabus auroniteus* 0·5 *g*.
36	8. Mai	„	Staditz Böhmen.	38 eisenhaltige Quarzkörner 1·0 *g*.	2 Weizenkörner und Teile solcher, 4 hartschalige herzförmige Samenkörner 0·8 *g*.	Flügeldecken eines kleinen Laufkäfers 0·0 *g*.
37	9. Mai	„	Tupadl-Liboch Böhmen.	Etwa 50 Quarzkörner 1·0 *g*.	Einige Eichelreste 0·1 *g*.	Meist Wanzenreste, mehrere Käferteile von *Omaseus vulgaris* 0·7 *g*.
38	18. Mai	„	Chudolas-Liboch Böhmen.	3 kleine Quarzkörner 0·0 *g*.	—	Hauptsächlich Maikäferreste, mehrere Flügeldecken und Körperteile von *Amara strenua*, eine Raupenhaut, einige Wanzenreste, Insekteneier 1·2 *g*.
39	19. Mai	„	Sulz-Stangau Nied.-Öst.	—	—	Viele Leibesringe bienenartiger Insekten, einige Hinterleibsringe mit Wehrstachel, einige Wanzen- und Käferreste 0·8 *g*.
40	1. Juni	„	Medonost-Liboch Böhmen.	17 weiße Quarzkörner, etwas feiner Sand 0·9 *g*.	Stücke von roher Kartoffel 0·7 *g*.	Käferreste, darunter solche von *Amara strenua* 0·2 *g*.
41	„	„	daselbst	Einige Quarzkörner und feiner Sand 0·3 *g*.	Stücke von roher Kartoffel 0·5 *g*.	Viele Käferreste, ein ganzer *Hylobius abietis*, 1 Hautflügler (Pflanzenwespe) und andere Insektenreste 0·7 *g*.
42	9. Juni	„	Schnedowitz-Liboch Böhmen.	12 rote, gelbe und weiße Quarzkörner und feiner Sand 0·2 *g*.	—	Eine große Raupenhaut, viele Käferreste, darunter solche von *Otiorhynchus* 1·3 *g*.
43	10. Juni	„	Tupadl-Liboch Böhmen.	5 kleine Steine 0·1 *g*.	1 Haferkorn, einige Getreidespelzen, etwas von roher Kartoffel und mehrere Kerne von Erdbeeren 0·8 *g*.	Meist Käferreste verschiedener Carabusarten, von *Geotrupes*, Reste einer Spinne und anderer Insekten 0·5 *g*.
44	„	„	daselbst	15 kleine weiße und 2 braune Kiesel 0·2 *g*.	Eichelteile 2·2 *g*.	Meist Käferreste von kleinen *Carabiden*, *Geotrupes*, 1 Spinnenbein 0·4 *g*.
45	Juni	„	Staditz-Böhmen.	26 ziegelrote Quarzkörner 0·5 *g*.	70 Haferkörner, dgl. Reste und Teile von Kirschen 6·0 *g*.	3 Köpfe sowie viele Beine von *Carabes cancellatus*, einige Fleischteile 0·5 *g*.

Nr.	Monat	Jahr	Ort der Herkunft	Mineralische	Pflanzliche	Tierische
				Bestandteile der Nahrung		
46	Juni	1901	Staditz Böhmen.	1 Steinchen 0·0 *g*.	Fast ausschließlich Haferkornteile, 2 Fichtennadeln 3·0 *g*.	Reste von *Geotrupes* 0·0 *g*.
47	22. Juni	„	Tupadl-Liboch Böhmen.	1 Sandkorn 0·0 *g*.	Viele Heidelbeerteile 0·5 *g*.	Käferreste von *Geotrupes*, *Hylobius abietis*, eine Larvenhaut 0·5 *g*.
48	23. Juni	„	Staditz Böhmen.	2 braune Steinchen 0·0 *g*.	Eine Kirsche und viele häutige Teile solcher 0·6 *g*.	Flügeldecken vom *Corymbites cupreus*, Kopf u. Flügeldecken eines *Carabus*, viele Wanzenteile und Gehäuseteile von der Weinbergschnecke 0·3 *g*.
49	„	„	daselbst	10 rötliche Steinchen, Schlacke 0·1 *g*.	Schalen, wahrscheinlich von Kirsche 0·4 *g*.	Eingeweide und kleine Federteilchen von jungem Vogel, Teile von *Cetonia aurata* 1·0 *g*.
50	30. Juni	„	Breitenfurt Nied.-Öst.	—	Häutige Schalen einer Frucht? 0·2 *g*.	Meist Reste von Wespen, *Geotrupes* u. anderen Käfern 0·6 *g*.
51	6. Juli	„	daselbst	—	Teile einer pflaumenartigen Frucht 0·2 *g*. Magenhaut violett gefärbt.	—
52	14. Juli	„	Staditz Böhmen.	3 Steinchen 0·1 *g*.	Schalen einer Kirsche 0·5 *g*.	Käferreste, darunter von kleinen Laufkäfern 0·4 *g*.
53	„	„	daselbst	1 Steinchen 0·1 *g*.	1 Kirschkern und dergleichen Schalenteile 0·2 *g*.	Insektenreste, darunter Käferreste 0·7 *g*.
54	15. Juli	„	Schnedowitz-Liboch Böhmen.	4 Quarzkörner 0·2 *g*.	Viele Heidelbeerreste 0·1 *g*.	Meist Käferreste von kleineren und größeren Carabiden sowie von *Geotrupes* 0·7 *g*.
55	„	„	Breitenfurt Nied.-Öst.	—	Häutige Schalen einer Frucht 0·2 *g*.	Meist Reste von Wespen, *Geotrupes* und anderen Käfern 0·6 *g*.
56	18. Juli	„	Chudolas-Liboch Böhmen.	5 Quarzkörner 0·1 *g*.	Viele Kirschreste, einige Heidelbeerreste 0·7 *g*.	Teile eines großen *Carabus* und 2 Raupenhäute 0·4 *g*.
57	„	„	daselbst	—	Viele Kerne von Heidelbeere und von Hirschholunder 0·2 *g*.	Meist Reste von *Geotrupes*, wenige von *Carabus* und Hinterleibsringe einer Fliege 0·9 *g*.
58	„	„	„	—	1 Kirschkern, Kirschreste und Heidelbeerkerne 0·2 *g*.	Fast ausschließlich Teile von *Geotrupes* und anderen Käfern 0·2 *g*.
59	23. Juli	„	Staditz Böhmen.	—	Fast ausschließlich Weizenkörner und Teile solcher 2·2 *g*.	Kopf, Brustschild und Flügeldecken von *Omaseus vulgaris* 0·1 *g*.
60	„	„	daselbst	7 Steinchen 0·2 *g*.	Fast ausschließlich Weizenkörner 1·8 *g*.	Käferreste 0·0 *g*.
61	„	„	„	30 rote Steinchen, schlackenartig 1·0 *g*.	Fast ausschließlich Weizenkornreste 1·0 *g*.	Käferspuren 0·0 *g*.

Nr.	Monat	Jahr	Ort der Herkunft	Mineralische	Pflanzliche	Tierische
				Bestandteile der Nahrung		
62	25. Juli	1901	Staditz Böhmen.	1 kleines rotes Steinchen 0·0 *g*.	1 Kirschkern, Weizenkornreste 1·0 *g*.	Reste von *Carabus cancellatus* und von einem anderen großen *Carabus* 0·1 *g*.
63	„	„	daselbst	—	Weizenkornreste 0·5 *g*.	Reste von *Cetonia aurata* 0·1 *g*.
64	30. Juli	„	Breitenfurt Nied.-Öst.	—	Sehr viel Himbeer- und Erdbeerkerne 1·2 *g*.	Viele, teilweise ganz zusammengefallene Nonneneier, 1 Wanze, Käferreste 0·3 *g*.
65	31. Juli	„	Jeschowitz-Liboch Böhmen.	—	—	Eine ganze Raupenhaut und viele Teile solcher von *Sphinx pinastri*, 20 Eier von der Nonne und andere Insektenreste 1·0 *g*.
66	„	„	daselbst	—	—	Einige Raupenbälge und Teile solcher, 311 Eier von der Nonne und 12 solche von *Sphinx pinastri*, Flügeldecken vom kleinen Laufkäfer und vom Boekkäfer (*Lema rubra* ♂), Schalenstücke vom Rebhuhnei 3·5 *g*.
67	„	„	„	1 braunes Steinchen 0·0 *g*.	—	Eine Raupe von *Sphinx pinastri*, 18 Eier von der Nonne, unbestimmbare Insektenreste 1·5 *g*.
68	„	„	Drahenitz Böhmen.	38 Steinchen, meist Quarzkörner 0·8 *g*.	Mehrere Heidelbeerkerne u. Schalenteile von solchen. Magenhaut blauviolett gefärbt 0·2 *g*.	Über 400 Nonneneier, viele Teile von *Geotrupes* und unbestimmbare Insektenreste 1·3 *g*.
69	„	„	daselbst	14 Steinchen 0·2 *g*.	Mehrere Kerne von Heidel- und Himbeere. Magenhaut blauviolett gefärbt 0·1 *g*.	92 Nonneneier, einige Reste von *Geotrupes* und anderen Käfern, 2 kleine Raupenhäute 0·5 *g*.
70	8. Aug.	„	Chudolas-Liboch Böhmen.	20 kristallene Quarzkörner 0·3 *g*.	Meist Weizen- und Roggenkörner und Teile solcher, viele Hirschholunderkerne 1·4 *g*.	Reste von Käfern u. Wanzen 0·1 *g*.
71	16. Aug.	„	Drahenitz Böhmen.	10 Quarzkörnchen 0·1 *g*.	Etwa 50 Heidelbeerkerne und Teile von Beeren. Magenhaut blauviolett gefärbt 0·1 *g*.	1 Haut der Raupe von *Sphinx pinastri*, 12 Nonneneier, zahlreiche Käferreste, darunter solche von kleinen Carabiden 0·6 *g*.
72	„	„	daselbst	32 kleine Quarzkörner 0·3 *g*.	3 Kerne von von *Sambucus nigra* und viele Preißelbeerkerne 0·1 *g*.	79 Eier der Nonne, chitinisierter Kopfteil einer großen Raupe, Käferreste 0·6 *g*.
73	17. Aug.	„	Rimai-Liboch Böhmen.	5 kristallene Quarzkörner 0·1 *g*.	Zumeist Reste von Himbeeren. Magenhaut rosa gefärbt 0·7 *g*.	Reste von Wanzen, Käfern und Teile von Raupe von *Sphinx pinastri* 0·3 *g*.

Nr.	Monat	Jahr	Ort der Herkunft	Mineralische	Pflanzliche	Tierische
				Bestandteile der Nahrung		
74	21. Aug.	1901	Chudolas-Liboch Böhmen.	3 Quarzkörner und etwas feiner Quarzsand 0·1 *g*.	7 Weizenkörner, viele Hirschholunderkerne, einige Himbeer- und Heidelbeerkerne. Magenhaut blauviolett gefärbt 1·5 *g*.	Wanzenreste 0·2 *g*.
75	24. Aug.	„	Schluckenau Böhmen.	11 kleine Granit- und Quarzkörner 0·1 *g*.	Fast ausschließlich Kerne und Beerenschalen von *Sambucus racemosa* 2·3 *g*.	Einige Käferreste 0·1 *g*.
76	20. Aug.	„	Braunau Ober-Öst.	7 Quarzkörner 0·1 *g*.	Meist Kerne von *Sambucus racemosa* 0·8 *g*. Im Kropf zwei Teile von Eicheln 1·0 *g*.	Hinterleib und Flügeldecken von *Otiorhynchus*, Teile eines kleinen *Carabus*, Zangen vom Ohrwurm 0·1 *g*.
77	24. Aug.	„	Schluckenau Böhmen.	14 Quarz- und Granitkörner 0·2 *g*.	26 Roggenkörner und Teile solcher, einige Hirschholunderkerne 3.2 *g*.	Käferreste 0·1 *g*.
78	25. Aug.	„	daselbst	11 kleine Quarzkörner 0·1 *g*.	Allermeist Kerne und Schalen von Hirschholunder, einige Kerne von Erdbeer, Himbeer, Heidelbeer 2·2 *g*.	2 Raupenhäute, Käferreste 0·1 *g*.
79	„	„	„	7 Quarzkörner 0·1 *g*.	Meist Reste von Hirschholunder, einige Roggenkörner 2·8 *g*.	1 Wanze, 1 Wespe 0·1 *g*
80	„	„	„	19 Granitkörner 0·2 *g*.	Mehrere Roggenkörner u. Teile solcher, einige Hirschholunder- und Himbeerkerne 1·7 *g*.	Insektenreste 0·1 *g*.
81	26. Aug.	„	„	34 kleine Granitkörner 0·3 *g*.	Kerne und Teile von Hirschholunderbeeren 2·6 *g*.	Insektenreste 0·1 *g*.
82	„	„	„	19 Quarz- und Granitkörner 0·1 *g*.	Meist Kerne und Schalen von Hirschholunderbeeren, einige Himbeerkerne 1·1 *g*.	Kopf u. andere Teile eines *Carabus*, Teile einer Wanze 0·1 *g*.
83	„	„	„	—	Viele Haferspelzen, viele Hirschholunderkerne, mehrere Himbeerkerne 2·2 *g*.	Insektenreste 0·0 *g*.
84	„	„	„	3 Quarzkörner 0·1 *g*.	28 Weizenkörner und viele Teile solcher, viele Hirschholunder- und einige Himbeerkerne 2·7 *g*.	Insektenspuren 0·0 *g*.
85	„	„	„	—	—	Reste einer *Hymenoptere* sowie eine Insektenlarve 0·1 *g*.
86	„	„	„	6 Quarzkörner 0·1 *g*.	Meist Kerne und Schalenstücke von Hirschholunder, Himbeerkerne, einige Heidelbeerkerne 1·1 *g*.	Teile von *Geotrupes*, ein Nonnenei und wenige andere Insektenreste 0·1 *g*.
87	29. Aug.	„	Maxdorf Böhmen.	31 rosa und weiße Quarzkörner 1·2 *g*.	Mais 2·8 *g*.	Käferspuren 0·0 *g*.
88	31. Aug.	„	daselbst	5 Quarzkörner 0·2 *g*.	Schalen von Kartoffel? 0·3 *g*.	Hauptsächlich Käferreste, zumeist von *Hylobius abietis* 0·8 *g*.
89	4. Sept.	„	Medonost-Liboch Böhmen.	41 Quarzkörner und braune Steinchen 0·2 *g*.	Meist Brombeerkerne, Eichelreste und einige schmale, lange, getreideähnliche Samen 1·8 *g*.	Eine Raupenhaut von *Sphinx pinastri* und Teile solcher, 1 grüne Wanze u. Teile solcher, Reste einer Heuschrecke 0·3 *g*.

Nr.	Monat	Jahr	Ort der Herkunft	Mineralische	Pflanzliche	Tierische
				Bestandteile der Nahrung		
90	7. Sept.	1901	Schluckenau Böhmen.	61 kleine verschieden gefärbte Quarzkörner 0·4 *g*.	Hauptsächlich Reste von Hirschholunderbeeren, einige Brombeerkerne, Roggenkörner, 1 Fichtennadel 4·5 *g*. Magenhaut gelbrot gefärbt.	1 Wanze und wenige andere Insektenreste 0·1 *g*.
91	„	„	daselbst	25 Quarzkörner 0·3 *g*.	Meist Brombeerkerne, einige Roggenkörner, Getreidespelzen. Magenhaut rosa gefärbt 3·1 *g*.	Knochen von einer jungen Maus, Käferreste 0·1 *g*.
92	„	„	„	61 kleine bunte Steinchen 1·2 *g*.	Meist Eichelreste, wenige Brombeerkerne 2·2 *g*.	Spinnenbeine und Hinterleibsringe von Wespe 0·1 *g*.
93	„	„	„	13 gelbe, weiße und schwarze Quarzkörner 0·5 *g*.	Roggenkörner und Teile solcher 1·4 *g*	Reste von *Geotrupes* 0·1 *g*.
94	9. Sept.	„	„	75 verschiedenfarbige Quarzkörner 1·1 *g*.	Meist Eichelreste, 1 Roggenkorn und Teile solcher, mehrere Brombeerkerne. Magenhaut rosa gefärbt 1·7 *g*.	Backen- und Nagezähne von einer jungen Maus, Reste einer Wespe, Käferteile 0·2 *g*.
95	„	„	„	34 Steinchen 0·4 *g*.	Meist Eichelreste, viele Brombeer- und Hirschholunderkerne 1·1 *g*.	Käferreste 0·0 *g*.
96	„	„	„	18 Quarzkörner 0·1 *g*.	Hauptsächlich Eichelreste, viele Hirschholunder- und Himbeerkerne, Roggenkörner, Teile solcher 3·7 *g*.	1 Wanze und mehrere Teile solcher, Teile einer Heuschrecke 0·2 *g*.
97	10. Sept.	„	Medonost-Liboch Böhmen.	Über 200 kristallene und rote Quarzkörner 2·0 *g*.	Meist Eichelreste und Himbeerkerne 2·0 *g*.	Insektenreste 0·0 *g*.
98	12. Sept.	„	Tupadl-Liboch Böhmen.	Etwa 60 kleine kristallene und rote Quarzkörner 0·5 *g*.	Meist Eichelreste, einige Erdbeer- u. Himbeerkerne 2·7 *g*.	Teile einer großen Raupenhaut, von Wanzen und anderen Insekten 0·3 *g*.
99	„	„	Schluckenau Böhmen.	Etwa 150 verschiedenfarbige Quarzkörner 1·0 *g*.	Viele Eichelreste, Himbeerkerne, Magenhaut rosa gefärbt 3·7 *g*.	Teile einer Heuschrecke, 3 kleine Raupenhäute, Käferreste 0·3 *g*.
100	„	„	daselbst	11 weiße Quarzkörner 0·1 *g*.	Kerne von Hirschholunder, Himbeer, Brombeer und Erdbeer 1·1 *g*.	Käferreste, Flügeldecken, 4 kleine Raupenhäute, 3 Knochen einer Maus 0·3 *g*.
101	„	„	„	Etwa 60 bunte Quarzkörner 1·0 *g*.	Eichelreste, Kerne von Brombeer und Himbeer 2·9 *g*.	Wespenreste 0·1 *g*.
102	„	„	„	Etwa 90 bunte Quarzkörner 0·6 *g*.	Hauptsächlich Eichelreste, Brombeerkerne, 6 Weizenkörner, 1 grüne und 1 braune Fichtennadel 5·8 *g*.	Teile von verschiedenen (braun und grün gefärbten) Wanzen, Knochen und Eingeweide von junger Maus 0·6 *g*.
103	„	„	„	Etwa 180 kleine, sehr bunte Quarzkörner 2·0 *g*.	Viele Eichelreste, Kerne von Brombeeren 2·4 *g*.	Käferreste 0·1 *g*.
104	„	„	Braunau Ober-Öst.	27 Quarzkörner 0·6 *g*.	Im Kropfe 39 angekeimte Weizenkörner 1·3 *g*. Meist Reste von angekeimten Weizen, einige Himbeerkerne 2·0 *g*.	Insektenspuren 0·0 *g*.

Nr.	Monat	Jahr	Ort der Herkunft	Mineralische	Pflanzliche	Tierische
				Bestandteile der Nahrung		
105	13. Sept.	1901	Schluckenau Böhmen.	124 kleine Steinchen 1·0 *g*.	Meist Eichelreste, einige Himbeerkerne 2·9 *g*.	2 Raupenhäute 0·1 *g*.
106	„	„	daselbst	31 meist dunkle Steinchen 0·2 *g*.	Hauptsächlich Roggenkörner und Teile solcher 2·8 *g*.	Teile einer Raupe 0·0 *g*.
107	„	„	„	72 Steinchen 0·5 *g*.	Viele Kerne von Hirschholunder, einige von Himbeer 3·4 *g*.	Käferreste, Teile der Raupe von *Sphinx pinastri* 0·1 *g*.
108	14. Sept.	„	Staditz Böhmen.	9 meist rote Steinchen 0·1 *g*.	Meist Weizenkörner, Eichelreste, einige Himbeerkerne 3·8 *g*.	Wanzen- und Käferreste 0·1 *g*.
109	„	„	daselbst	Etwa 150 kleine bunte Steinchen 1·0 *g*.	Eichelreste 2·0 *g*.	Wanzenteile 0·0 *g*.
110	„	„	„	75 bunte Steinchen 1·0 *g*.	Meist Weizenkörner, Teile eines Apfels 3·9 *g*.	Wanzenteile 0·1 *g*.
111	19. Sept.	„	Rimai-Liboch Böhmen.	32 weiße und rote Quarzkörner 0·2 *g*.	Hauptsächlich Eichelreste, 1 unbestimmbares Samenkorn 2·6 *g*.	Käferreste 0·0 *g*.
112	„	„	Chudolas-Liboch Böhmen.	53 weiße und gelbe Quarzkörner 0·4 *g*.	Eichelreste, 1 Brombeerkern 2·6 *g*.	Insektenspuren 0·0 *g*.
113	„	„	daselbst	77 weiße und rote Quarzkörner 0·4 *g*.	Eichelreste, Brombeerkerne 2·6 *g*.	Insektenspuren 0·0 *g*.
114	20. Sept.	„	Jeschowitz-Liboch Böhmen.	18 Quarzkörner 0·1 *g*.	Viele Brombeerkerne 2·4 *g*.	Viele gelbe Beine und Leibesringe einer Wespenart, Flügeldecken eines Rüsselkäfers 0·5 *g*.
115	21. Sept.	„	Tupadl-Liboch Böhmen.	44 weiße und rote Quarzkörner, einige braune Steinchen 0·2 *g*.	Eichelreste, einige Brombeerkerne 1·8 *g*. Im Schlund 6 Eicheln.	Käferreste 0·0 *g*.
116	„	„	daselbst	32 Quarzkörner, braune Steinchen und Ziegelbrocken 0·2 *g*.	Eichelreste 4·8 *g*.	Insektenspuren 0·0 *g*.
117	„	„	Jeschowitz-Liboch Böhmen.	215 bunte Quarzkörner 1·2 *g*.	Eichelreste 2·3 *g*.	Insektenspuren 0·0 *g*.
118	26. Sept.	„	daselbst	10 Quarzkörnchen 0·1 *g*.	Eichelreste und viele Brombeerkerne 2·8 *g*.	Insektenspuren 0·1 *g*.
119	28. Sept.	„	Park Liboch Böhmen.	167 kleine bunte Quarzkörner 0·8 *g*.	Eichelreste, Brombeerkerne, Magenhaut violett gefärbt 2·0 *g*.	—
120	3. Okt.	„	Tupadl-Liboch Böhmen.	341 weiße, gelbe und rote Quarzkörner 1·7 *g*.	Brombeerkerne, Eichelreste 2·2 *g*.	Insektenreste, darunter Teile von grünen Wanzen 0·1 *g*.
121	8. Okt.	„	Braunau Ober-Öst.	28 Quarzkörner und schwarzbraune Steinchen 1·0 *g*.	Meist angekeimte Roggenkörner 1·0 *g*. Im Kropfe 38 Roggenkörner 0·7 *g*.	Insektenspuren 0·0 *g*.
122	10. Okt.	„	Park Liboch Böhmen.	Mehr als 200 kleine weiße, rote und gelbe Quarzkörner 1·0 *g*.	Meist Eichelreste und Kerne von *Sorbus aucuparia* 3·9 *g*.	Käferreste und feine Federteilchen 0·1 *g*.

Nr.	Monat	Jahr	Ort der Herkunft	Mineralische	Pflanzliche	Tierische
				Bestandteile der Nahrung		
123	16. Okt.	1901	Jeschowitz-Liboch Böhmen.	2 kleine Quarzkörner 0·0 *g*.	Meist Eicheln 2·8 *g*.	1 Raupe von *Sphinx pinastri*, Flügeldecken eines Rüsselkäfers und 2 kleine Insektenpuppen 0·2 *g*.
124	19. Okt.	„	Park Liboch Böhmen.	88 verschiedenfarbige, meist dunkle Quarzkörner 0·6 *g*.	Meist Eichelreste, Brombeerkerne 2·6 *g*.	Insektenspuren.
125	1. Nov.	„	daselbst	120 Quarzkörner 1·0 *g*.	Eichelreste 3·6 *g*.	Reste von Schwimm- und Laufkäfer 0·1 *g*.
126	3. Nov.	„	Braunau Ober-Öst.	33 Quarzkörner 0·5 *g*.	Meist Roggen-, einzelne Weizenkörner, Kerne von Brombeere 2·0 *g*.	Käferreste, darunter solche von großem *Carabus* 0·0 *g*.
127	4. Nov.	„	Dauba Böhmen.	103 lichtrosa u. durchscheinende Quarzkörner 1·5 *g*.	Eichelreste 4·2 *g* 56 Roggenkörner 2·0 „ 6·2 *g*.	Schleimige Fleischteile, wahrscheinlich von Schnecke, einige Käferreste 0·3 *g*.
128	10. Nov.	„	Rimai-Liboch Böhmen.	5 Quarzkörner 0·1 *g*.	Einige Eichelreste, Pflanzenfasern 0·4 *g*.	Viele Käferreste, 2 Zangen vom Ohrwurm 0·6 *g*.
129	„	„	daselbst	7 Quarzkörner 0·1 *g*.	Wenige Eichelreste 0·1 *g*.	Eine große Raupe von *Bombyx quercus*, viele Zangen vom Ohrwurm 1·4 *g*.
130	„	„	Braunau Ober-Öst.	19 meist schwarze Steinchen, einige Quarzkörner 0·2 *g*.	Fast ausschließlich Brombeerkerne 1·3 *g*.	Grabfuß und andere Teile von Maulwurfsgrille, Teile vom Rüsselkäfer und anderen Insekten 0·2 *g*.
131	13. Nov.	„	Widim Böhmen.	Viele rote und weiße Quarzkörner und feiner Sand 1·2 *g*.	Eichelreste und mehrere Brombeerkerne 3·3 *g*.	Käferreste und Teile grüner Wanzen sowie von Schneckengehäusen 0·3 *g*.
132	19. Nov.	„	Park Liboch Böhmen.	4 Quarzkörnchen 0·1 *g*.	Eichelreste 3·9 *g*.	Insektenspuren 0·0 *g*.
133	29. Nov.	„	Chudolas-Liboch Böhmen.	85 rote, gelbe u. weiße Quarzkörner 1·0 *g*.	Meist Weizenkornreste, einige dergleichen Blatteile und Wurzeln 4·5 *g*.	Insektenspuren 0·0 *g*.
134	6. Dez.	„	Park Liboch Böhmen.	Etwa 300 braune, gelbe, rote und weiße Quarzkörner 1·5 *g*.	Eichelreste 2·0 *g*.	Insektenspuren 0·0 *g*.
135	7.	„	daselbst	Etwa 200 braune, gelbe, rote und weiße Quarzkörner 2·0 *g*.	Eichelreste 2·0 *g*.	Insektenspuren 0·0 *g*.

III. Versuche.

Obschon aus der Zusammenstellung über die an eingezwingerten Hehern vorgenommenen Versuche ersichtlich wird, daß die Heher sehr gefräßige Vögel sind, so wird man annehmen dürfen, daß in der Freiheit der Appetit dieser Vögel infolge der vermehrten Tätigkeit noch weit größere Mahlzeiten erforderlich macht.

Zunächst soll hier auf die Gewichtszunahme von zwei am 10. Juni 1901 noch nicht völlig erwachsen gewesenen jungen Hehern etwas näher eingegangen werden.

Am genannten Tage wogen beide Heher 205 *g*, 4 Tage danach, am 13. Juni, nachdem ihnen 481 *g* Futter gereicht worden war, wogen sie 225 *g* und hatten demnach um 20 *g* an Gewicht zugenommen. Sieben Tage später, am 20. Juni, wogen beide Heher, nachdem sie etwa 860 *g* Futter verzehrt hatten, 255 *g*, sie hatten also nach elf Tagen eine Gewichtszunahme von 50 *g* oder für einen Tag ein Heher eine solche von $\frac{50}{2 \times 11} = 2{\cdot}2$ *g* erfahren. Die zu diesem Zwecke vorgenommenen Wägungen der Heher erfolgten stets eine Stunde nach der Fütterung. Das größte Gewicht der verzehrten Futtermenge an einem Tage betrug 91 *g* und bestand aus Heidelbeeren, die nächst größte Tagesration bildeten den Hehern dargebotene Raupen vom Schwammspinner, von welchen 30 Stück, im ausgewachsenen Zustand 75 *g* wiegend, aufgenommen wurden. Fleisch, mit Milch angemachter Kartoffelbrei oder Quark, schließlich in Milch aufgeweichte Semmel wurden in nicht sehr voneinander abweichenden Gewichtsmengen aufgenommen, und zwar durchschnittlich 63 *g* von einem Häher. Auffallend geringer ist die Gewichtsmenge der mit den Kernen verzehrten Kirschen, denn sie betrug bloß 36 *g*. In noch geringerer Menge wurde aufgequollener Weizen verzehrt, und zwar bloß 30 *g*, ferner aufgequollene Bohnen 19 Stück 27 *g* wiegend, Eicheln 3 bzw. 4 Stück mit 14 bzw. 11 *g*, nicht gequollene Bohnen 12 Stück mit 7 *g* Gewicht.

Gleich Null oder wenigstens nur in so geringen Mengen, daß sie durch die mir zur Verfügung stehende Wage nicht nachweisbar gewesen sind, war die Aufnahme von trockenem Getreide, und zwar von Roggen und Weizen. Es dürfte das Getreide in diesem Zustande wahrscheinlich auch in der Freiheit höchst selten und in der Regel erst dann aufgenommen werden, wenn es aufgequollen ist, oder noch lieber in bereits angekeimtem Zustande. Tatsächlich konnte in den untersuchten Magen angekeimtes Getreide wiederholt bestätigt werden, worauf bereits früher hingewiesen worden ist.

Besonders auffallend ist der geringe Verbrauch an Eicheln, die doch die Lieblingsspeise der Heher bilden.

Es wird ferner aus der beigegebenen Tabelle ersichtlich, daß das aufgenommene Nährstoffquantum eines Tages je nach der Futterart sehr verschieden ist, namentlich sind die Abweichungen bezüglich der Beerennahrung sehr bedeutende und es beträgt der Unterschied zwischen Heidelbeeren (91 *g* täglicher Verbrauch) und den Hollunderbeeren, *Sambucus nigra* (10 *g* täglicher Verbrauch) 81 *g*. Dementgegen ist die Aufnahme von Fleischbestandteilen eine ziemlich gleichmäßige, die tägliche Fleischnahrung dividiert durch das Gewicht des Vogels ergibt, daß der Eichelheher nach den angestellten Versuchen in der Gefangenschaft dargereichtes Fleisch in Mengen von 55 bis 58% des eigenen Körpergewichtes aufnimmt.

Zu umfangreicheren Versuchen regte das wiederholte Vorfinden von Nonneneiern in den Hehermagen an. Da diese Versuche speziell von forstlichem Interesse sind, so wurden die Resultate derselben im „Zentralblatt für das gesamte Forstwesen", XVII., 461—466, veröffentlicht. Doch mögen dieselben auch hier in etwas abgeänderter Form Aufnahme finden, da diese Versuche vielleicht auch in nichtforstlichen Leserkreisen einiges Interesse für den Vogel erwecken dürften.

In den Monaten Juli und August 1901 wurden acht aus Böhmen stammende Eichelhehermagen abgeliefert, welche unter anderem Nonneneier in mehr oder weniger großer Anzahl enthalten haben.

Die Magen Nr. 65 bis 67, welche dem Jeschowitzer Revier der Herrschaft Liboch entstammen, sind Eichelhehern entnommen, die ganz zu Beginn der Flugzeit des Nonnenfalters erlegt worden sind, und zwar in einem Revierteile, wo die Nonne keinesfalls zahlreich vorhanden war, denn es wurden daselbst in der am stärksten befallenen Strecke, einem etwa 20 *ha* großen 70jährigen Kiefernbestande, von Ende Juli bis Ende August bei sehr eifrigem Sammeln nicht mehr als durchschnittlich 16 Falter pro 1 *ha* aufgefunden. Seltsamerweise traf ich in dieser Strecke die Heher, welche sich dort für gewöhnlich nicht aufzuhalten pflegen, wiederholt in einer Anzahl von etwa sieben Stück an. Ausdrücklich sei noch bemerkt, daß in dem von der Nonne befallenen Gebiete während der Schwärmzeit dieses Falters kein Eichelheher weiter erlegt worden ist.

Die Magen Nr. 68 und 69 entstammen Hehern, die in einem etwa 55jährigen Bestande der Herrschaft Drahenitz erlegt worden sind. Dem teils aus Kiefer, teils aus Fichte gebildeten Bestande sind einige Lärchen und Birken beigemengt. Nach der freundlichen Mitteilung des Oberförsters Sedlaček erreichte dort am 31. Juli, an welchem Tage die fraglichen Heher erlegt worden waren, die Schwärmzeit der Nonne bereits ihr Ende und es wurden daselbst in dem 30 *ha* großen, stark befallenen Bestande etwa 850 Raupen, Puppen und Falter pro 1 *ha* gesammelt.

Die beiden Magen Nr. 71 und 72 entstammen den in einem zirka 50jährigen Kiefernbestande erlegten Hehern derselben Herrschaft, in dem aber die Schwärmzeit der Nonne viel später stattgefunden hat.

Oberförster Sedlaček sah in den befallenen Beständen die Eichelheher in Schwärmen von 15 bis 20 Stück herumfliegen.

Der Magen Nr. 86 schließlich gehörte einem Heher an, welcher in den über 500 *m* hoch gelegenen Fichtenbeständen der Herrschaft Schluckenau erlegt worden ist, in denen die Schwärmzeit der sehr vereinzelt aufgetretenen Nonnen nach meinen daselbst gesammelten Erfahrungen regelmäßig erst in die zweite Hälfte des Monats August fällt.

Ferner wurde im November 1901 ein aus Niederösterreich stammender Häher eingeliefert, in dessen Magen (Nr. 64 des Verzeichnisses) viele teilweise ganz eingefallene Nonneneier bestätigt werden konnten. Der Häher wurde am 30. Juli 1901 im Revier Höniggraben bei Liesing in einem 100jährigen, hauptsächlich aus Tanne und Buche gebildeten Mischbestand erlegt, dem überdies Fichten, Lärchen und Eichen beigemischt waren.

Wie aus der beigegebenen Tabelle ersichtlich wird, haben die neun untersuchten Eichelhehermagen über 1000 Nonneneier enthalten.

Vom praktischen Interesse ist zunächst die Erledigung der Frage, ob diese Eier als solche oder mit den weiblichen Faltern zugleich aufgenommen worden sind?

Schon Naumann wußte in seiner „Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas", Band IV, S. 74 (neue Auflage) zu berichten, daß in einem Eichelheherkropf eine solche Menge von grob zerstückelten oder meist bloß einfach von den Reisern, woran sie gesessen, mit einem Biß abgelösten Eiernestern der *Bombyx neustria*, der bekannten Ringelspinnerraupe, sich befand, daß diese groben Fragmente zusammen die hohle Hand füllten. Ferner erfahren wir aus dem „VIII. bis X. Ornithologischen Jahresbericht für das Königreich Sachsen", S. 56, daß F. Koch in dem Magen eines Hehers gleichfalls ca. 1500 Eier des so schädlichen Ringelspinners, an drei Zweigstücken haftend, bestätigen konnte. Schließlich hatte auch ich Gelegenheit, in einem Eichelhehermagen vom Februar 1897 eine größere Anzahl der Eier von *Orgyia antiqua* zu bestätigen, dies also zu einer Zeit, die von der Flugzeit dieses Falters weit entfernt ist, während welcher dagegen die mit Eiern dicht besetzten Gespinste desselben vielfach anzutreffen waren.

Obwohl hienach an der direkten Aufnahme von Schmetterlingseiern durch den Heher kein Zweifel obwaltet, so ist doch bezüglich der Nonne eine direkte Aufnahme der Eier durch den Heher deshalb nicht anzunehmen, weil die Nonneneier, nicht wie jene der angeführten Falterarten, dem freien Auge leicht sichtbar und dem Heherschnabel leicht erreichbar sind, vielmehr meist unter Rindenschuppen so gut verborgen liegen, daß sie dem Häherschnabel nur in den seltensten Fällen zugänglich sind. Ferner spricht auch der Umstand für die Aufnahme der Nonnenweibchen mit den Eiern durch den Heher, daß nur in den Magen jener Heher Nonneneier vorgefunden wurden, die während der Schwärmzeit des Falters erlegt worden sind, wohingegen alle später erlegten Heher im Magen nichts von Nonneneiern enthielten.

Bei dem Anblick der in den Hehermagen vorgefundenen wohl erhaltenen Nonneneier drängt sich uns ferner die von Oberförster Sedlaček angeregte Frage auf, ob die vom Eichelheher verzehrten Nonneneier nicht etwa unverdaut wieder ausgeschieden werden, wodurch unter Umständen vielleicht gar eine Verschleppung der Nonnenplage zu gewärtigen wäre?

Schon die erörterte Tatsache, daß die Nonneneier nicht im abgelegten Zustand, sondern mit den weiblichen Faltern aufgenommen werden, vermag in Anbetracht des Umstandes, daß die Befruchtung der Nonneneier nicht gleichzeitig mit der Begattung durch das Männchen erfolgt, uns diesbezüglich große Beruhigung zu gewähren.

Bei der Begattung der Nonne nämlich wird nur die Samentasche des Weibchens mit Samenfäden gefüllt und die Befruchtung erfolgt erst für jedes einzelne Ei getrennt bei dessen Ablage, so daß also die mit dem weiblichen Körper in den Eichelhehermagen aufgenommenen Nonneneier fast ausschließlich unbefruchtet sein müssen. Die Wahrscheinlichkeit, daß beim Verzehren von Nonnenweibchen einzelne in der Legröhre befindliche, befruchtete, aber noch nicht abgelegte Eier den Eichelhehermagen und den Darmkanal unverändert, d. h. also entwicklungsfähig passieren, ist sehr gering. Sollte aber dies tatsächlich in dem einen oder anderen Falle einmal eintreten, so ist es noch sehr fraglich, ob nicht etwa die ausgeschiedenen und entwicklungsfähig gebliebenen Eier deswegen, weil sie des natürlichen Schutzes völlig entbehren, den mannigfachsten ungünstigen Witterungs- und anderen Einflüssen vor dem Ausschlüpfen erliegen.

Schon diese Betrachtungen dürften geeignet sein, der Ansicht Geltung zu verschaffen, daß eine Verschleppung der Nonnenplage durch den Eichelheher keinesfalls zu befürchten steht. Zur weiteren Erhärtung dieser Ansicht seien im folgenden die zu diesem Zwecke ausgeführten Fütterungsversuche an zwei eingezwingerten Hehern mitgeteilt.

Am 9. August erhielt früh 7 Uhr 18 Minuten der Eichelheher Nr. 1, dem bisher noch nie Nonnen als Futter gereicht worden waren, 22 Nonnenweibchen und 1 Männchen, sowie zwei Kiefernspinner, zusammen 5 *g* wiegend. Bis $^3/_4$8 Uhr hatte derselbe 20 Nonnen verzehrt. Gegen 8 Uhr waren sämtliche Falter verschwunden. Ehe der Heher eine aufgenommene Nonne verzehrte, wetzte er den Schnabel mit dem erfaßten Falter mehrmals an der Sitzstange des Käfigs, um auf diese Weise die Flügel vom Falter zu trennen, auch versuchte der Heher mit den Füßen die Flügel zu beseitigen, allein vergeblich

Jedenfalls wurden die Falter durch das Wetzen ziemlich sorgfältig von den lästigen Schuppen befreit. Einer von den Kiefernspinnern wurde, als noch mehrere Nonnen im Käfig lagen, mit dem Schnabel gefaßt, aber wieder beiseite gelegt und schließlich die beiden gereichten Kiefernspinner erst dann aufgenommen, als die sämtlichen Nonnen bereits verzehrt waren. Der Heher beschäftigte sich mit dem einen Kiefernspinner 4 Minuten

lang, ehe er denselben verzehrte. Die entschiedene Vorliebe dieses Vogels für die Nonne gegenüber dem Kiefernspinner verdient hier besonders hervorgehoben zu werden. Einige Zeit nach der ersten Fütterung wurden demselben Heher wiederum 16 Nonnen, 14 Weibchen und 2 Männchen, 2·8 *g* wiegend, gereicht und am 10. August früh nochmals 16 Nonnenweibchen.

Am 11. August, 48 Stunden nach der ersten Fütterung, waren im Kote im ganzen 118 Stück Nonneneier mehr oder weniger deutlich sichtbar, abgesehen also von jenen, welche im Kote vollständig eingeschlossen und daher für das Auge nicht ohne weiteres wahrnehmbar waren. Hiemit ist unwiderleglich dargetan, daß ein Teil der mit den weiblichen Faltern aufgenommenen Nonneneier unverdaut aus dem Heherkörper ausgeschieden wurde.

Diesem ersten Versuch reiht sich ein zweiter mit dem jungen Heher Nr. 2 an, welchem bis dahin ebenfalls noch nie Nonnen gereicht worden waren. Am 13. August 6 Uhr früh erhielt derselbe 12, 1 Stunde darauf weitere 20 Nonnenweibchen, sämtliche mit Eiern im Leibe. Der Heher nahm die Nonnen gleichfalls mitsamt den Flügeln auf, zumeist ganz, einige zerhackte derselbe und verzehrte sie sodann stückweise. Dieser Heher bearbeitete die Falter vor dem Verzehren nicht in dem Maße wie der erste. Nach erfolgter Aufnahme der Falter wurden 18 Nonneneier am Boden des Käfigs aufgelesen, welche bei dem Verzehren der Nonnenweibchen durch den Heher aus den Falterweibchen herausgedrückt worden waren. Die der Fütterung folgenden Kotausscheidungen wurden auf Papier aufgefangen, das Papier nach je 2 Stunden entfernt und durch anderes ersetzt.

Noch sei hier erwähnt, daß dem Heher bis mittags nichts weiter als die angeführten Nonnen gereicht wurde, erst von 1 Uhr nachmittags an erhielt derselbe Quark.

Zwei Stunden nach der ersten Fütterung befanden sich auf dem Papier 6 Kotausscheidungen. Nur in 2 Kotausscheidungen konnten äußerlich 14 Stück mehr oder weniger frei gelegene Nonneneier entdeckt werden. Bei näherer Untersuchung der 6 Kotausscheidungen konnte dagegen bestätigt werden, daß in ihnen sämtliche, und zwar 90 Stück vom Kot vollständig eingeschlossene Nonneneier, im ganzen daher 104 Nonneneier unverdaut wieder ausgeschieden waren.

Vier Stunden nach der ersten Fütterung befanden sich auf dem Papier 11 Kotausscheidungen. In 9 Stück derselben konnten 24 nur teilweise vom Kote umschlossene Eier gezählt werden. In 10 von 11 Kotausscheidungen befanden sich Nonneneier, 1 Stück war frei von diesen. Im Kote eingeschlossen waren 90 Nonneneier. Im ganzen enthielten die 10 mit Nonneneiern versehenen Kotausscheidungen demnach 114 unverdaut abgegangene Eier dieses Falters. In den folgenden Kotausscheidungen waren keine Eier mehr zu finden. Sechs Stunden nach der ersten Fütterung befanden sich auf dem fortwährend erneuerten Papier 9, 10 Stunden danach 16, 14 Stunden danach 9 Kotausscheidungen.

Die Untersuchung des Kotes erstreckte sich auf einen Zeitraum von 48 Stunden, also auf die bis 6 Uhr früh des 15. August erfolgten Ausscheidungen, ohne daß in dem später als 4 Stunden nach der Fütterung ausgeschiedenen Kote unverdaut abgegangene Eier des fraglichen Falters weiter vorgefunden worden sind.

Am 14. August wurde mit dem Eichelheher Nr. 1 weiter folgender Versuch angestellt. Nachmittags 2 Uhr 45 Minuten wurden dem Heher, welcher mit Quark reichlich versehen war, 12 eierreiche Nonnenweibchen vorgelegt. Der Vogel machte sich sofort über die Nonnen her und verzehrte sie unter heftigem Schütteln sogleich. Nach 2 Stunden waren 8 Kotausscheidungen auf dem Papier, von welchen nur 2 Stück zahlreich Nonneneier enthielten. Nach Verlauf weiterer 2 Stunden waren auf dem frisch eingelegten Papier 9 Kotausscheidungen, von denen 7 Stück die Nonneneier teils mehr, teils weniger zahlreich enthielten.

Aus diesen Fütterungsversuchen geht zunächst deutlich hervor, daß ein Teil der Nonneneier — etwa 10% — tatsächlich unverdaut — die ersten bereits $1^1/_2$ Stunden nach der Aufnahme — aus dem Heherkörper ausgeschieden wurden.

Behufs Vornahme weiterer Beobachtungen wurden von den in den Kotausscheidungen am 13. August aufgefundenen Eiern 100 Stück säuberlich vom Kote gereinigt und dieselben in einer Schachtel zwischen Doppelfenstern aufbewahrt. Unter gleichen Verhältnissen aufbewahrte, befruchtete Eier hatten sich normal fortentwickelt. Bereits nach einigen Wochen konnte man unter den aus dem Kote stammenden Eiern eine große Anzahl solcher bestätigen, die eingefallen und der Weiterentwicklung nicht mehr fähig waren. Etwa 8 Wochen nach der Fütterung waren nur noch 15 Eier voll und rund. Sie besaßen durchwegs eine fleischrote Farbe und beim Zerdrücken zeigte sich ein blaßrosa gefärbter Eiinhalt. Sie glichen diesbezüglich vollkommen den zu gleicher Zeit einem Nonnenweibchenleib, welcher etwa 8 Wochen alt war, entnommenen Eiern. Die aus dem Heherkote stammenden 15 Eier zeigten ebenso wie die in dem toten Körper des Nonnenfalterweibchens vorhandenen keine Weiterentwicklung. Von den unter gleichen Verhältnissen aufbewahrten befruchteten Eiern dagegen unterschieden sich diese sowohl nach Farbe und Inhalt. Die Farbe der entwicklungsfähigen Eier hatte sich bereits 8 Wochen nach erfolgter Ablage vollständig geändert. Sie war eine grauschwarze, kaviarähnliche. Beim vorsichtigen Zerdrücken der entwickelten Eier konnte man leicht das in dem Ei vollkommen entwickelte, behaarte Räupchen nachweisen, was dagegen bei den aus dem Kote ausgeschiedenen Eiern nicht der Fall war.

Die Fütterungsversuche haben demnach ergeben, daß von 100 näher untersuchten, im Heherkot ausgeschiedenen Eiern auch nicht ein einziges sich als entwicklungsfähig erwiesen hat. Und somit hat sich jene Ansicht bewahrheitet, welche mir diesbezüglich durch Geh. Hofrat Professor Dr. H. Nitsche-Tharand, der mir in liebenswürdigster Weise erbetene Auskünfte erteilt hat, im vorhinein brieflich mitgeteilt worden ist und was auch ich aus den bereits angeführten Gründen vermutet hatte.

Ohne auf die durchgeführten Fütterungsversuche näher einzugehen, sei schließlich hier nur noch folgende Frage kurz berührt.

Nicht allein die Magenuntersuchungen, sondern auch die Fütterungsversuche lassen erkennen, daß die Heher die Nonnenfalter mit Vorliebe aufnehmen, so daß jene vom Oberförster Sedlaček sowie die von mir in einem Infektionsherde, wo sich Heher für gewöhnlich nicht aufzuhalten pflegen, beobachteten Heher schwärme gewiß nicht zufälligerweise in die befallenen Bestände gekommen, vielmehr durch die ihnen zur Nahrung dienenden Nonnenfalter dazu veranlaßt worden sind. Von besonderer Bedeutung erscheint der von mir beobachtete Fall, daß die Heher auch in solchen Beständen, in denen die Nonnenfalter immerhin nur vereinzelt vorkamen, ihnen eifrig nachstellten, und zwar hauptsächlich in den Baumkronen, also in jenen Teilen des Baumes, wohin die Hand des Menschen nicht reicht. Abgesehen vom Heher haben sich aus der Vogelwelt nur noch die Elstern, die jedoch in den Baumkronen des von der Nonne befallenen Waldrandes eine alltägliche Erscheinung bilden, auffällig gezeigt.

Unterstützt daher der Eichelheher die Bekämpfung des Nonnenfalters in „principiis“, wie in dem von mir beobachteten Falle dies kein zweiter Vogel tat, so verdiente dieser Heher — falls sich dies durch planmäßig anzustellende Beobachtungen als allgemein gültig nachweisen ließe — als einer der hervorragendsten Bundesgenossen des Menschen in dem rechtzeitigen Kampfe gegen die Nonne angesehen zu werden.

Hiemit soll auch dieses Kapitel beendet werden. Man behält sich jedoch vor, bei einer späteren Gelegenheit auf die Fütterungsversuche zurückzukommen und auf diesen Gegenstand näher einzugehen.

Tabelle B.

Versuche über Futterverbrauch bei den einzelnen Mahlzeiten.

Stunde	Datum			Anmerkung
	10. Juni 1901	11. Juni 1901	12. Juni 1901	
	Futter			
	Quark mit Milch angemacht	Kalbfleisch	Dicker Kartoffelbrei mit etwas Milch angemacht	
	Gramm			
7 vormittag	17	15	16	Das hier ausgewiesene Futter wurde von zwei flüggen Jungen aufgenommen.
8 „	17	14	14	
9 „	12	.	.	
10 „	13	9	18	
12 „	12	15½	18	
2 nachmittag	.	17	.	
3 „	16	.	14	
4 „	.	16	.	
5 „	13	.	.	
6 „	.	.	20	
7 „	14	20	.	
8 „	.	.	10	
8³⁰ „	13	16	.	
Tagesverbrauch:	127 oder 62% des Körpergewichtes	122½ oder 58% des Körpergewichtes	110 oder 51% des Körpergewichtes	

Tabelle C.

Versuche über Futterverbrauch während des ganzen Tages.

Datum	Art des gereichten Futters	Gewicht des aufgenommenen Futters in *g*	Prozentsatz des aufgenommenen Futters vom Lebendgewicht der Heher	Anmerkung
1901				
13./VI.	Quark	121	54	Von beiden Hehern aufgenommen
14./VI.	Rindsherz	125	54	desgleichen
15./VI.	Qark = 80 *g* Kartoffelbrei = 42 *g*	122	52	„
16./VI.	Rindsherz	130	55	„
17./VI.	Quark in Milch	128	52	„
18./VI.	Semmel in Milch	135	55	„
19./VI.	Quark in Milch	119	47	„
13./VII.	55 Kirschen mit den Kernen	72	.	„
17./VII.	30 erwachsene Raupen vom Schwammspinner	75	.	Von einem Heher aufgenommen
19./VII.	27 Puppen vom Schwammspinner 33 *g* 11 Raupen „ „ 25 *g* Quark 14 *g*	72	.	desgleichen Zuerst wurden sämtliche Puppen und Raupen, sodann erst der Quark verzehrt.
8./VIII.	Heidelbeeren	182	.	Von beiden Hehern aufgenommen
21./XI.	Roggen, nicht aufgequollen	—	—	Der Heher nahm nichts oder wenigstens nichts Merkliches davon.
23./XI.	Beeren von Sambucus nigra	10	—	
24./XI.	3 Stück Eicheln	14	.	
5./XII.	Aufgequollenen Weizen	30	.	Der aufgenommene Weizen wog trocken 23 *g*.
8./XII.	4 Stück Eicheln	11	.	
10./XII.	Weizen nicht aufgequollen	—	.	
16./XII.	Bohnen, ungequollen, 12 Stück . . .	7	.	
17./XII.	„ gequollen, 19 „	27	.	Die Bohnen hatten ca. 100% Wasser aufgenommen.
1902				
12./I.	Rindsherz	72	.	
15./I.	Quark	61	.	
20./I.	Rindsherz	76	.	

Vom 21./XI. 1901 an wurden die Versuche bloß mit einem Heher fortgesetzt, da der andere plötzlich auf unerklärliche Weise zu Grunde gegangen ist.

Zum Schlusse fühle ich mich noch verpflichtet, sämtlichen Herren, welche irgendwie meine Bestrebungen unterstützt haben, verbindlichst zu danken, und gestatte mir hier gleichzeitig die Bitte zu äußern, man wolle mich auch fernerhin mit so wertvollen Beiträgen wie bisher bedenken. Wenn dieser Bitte jene Herren, welche häufig Gelegenheit haben, in Wald und Flur umherzuwandeln, entsprechen wollten, dann würde man rasch dem angestrebten Ziele näherkommen.

Nachtrag.

Von den folgenden Magenuntersuchungen verdankt der Verfasser eine große Anzahl der Vermittlung des Leiter der ornithologischen Beobachtungsstationen Kustos Dr. v. Lorenz Leider war es nicht möglich, die aus der Ferne stammenden Magen mit der Gründlichkeit zu untersuchen wie die aus der hiesigen Umgebung stammenden weil man bei der Untersuchung jener sowohl beziehentlich der tierischen als auch beziehentlich der pflanzlichen Bestandteile des Mageninhalts so manchen unbekannten Formen begegnete; wohingegen an Magen, welche innerhalb der Grenzen des eigenen Wirkungskreises gewonnen sind und wo man mit der Pflanzen- und Tierwelt ziemlich gut vertraut ist, die Untersuchungen zumeist mit großer Genauigkeit vorgenommen werden konnten. Immerhin dürften die Resultate von den aus der Ferne stammenden Magen nicht ganz wertlos sein.

An diese Untersuchungsresultate sollen nur einige Bemerkungen geknüpft werden.

Die wiederholte Bestätigung von Kiefernspinnerraupen in den Hehermagen regte zu eifriger Beobachtung an. Als in Liboch während der schönen Tage Anfang März des heurigen Jahres zum Zweck der Bestätigung von Kiefernspinner- und Nonnenraupen an Probestämmen Leimringe angelegt wurden, konnten hier, und da wiederholt einige, an manchen Orten auch zahlreicher Kiefernspinnerraupen aufgefunden werden. Ich habe zwar in den stärker befallenen Gebieten einzelne Eichelheher wiederholt gesehen, doch bin ich nicht so häufig dahin gekommen, um aus eigener Überzeugung das behaupten zu können, was mir durch Herrn Revierförster Richter, der als Verwalter des Reviers fast tagtäglich durch diese Bestände, welche in unmittelbarer Nähe des Forsthauses gelegen sind, gegangen ist, mitgeteilt wurde, daß nämlich Eichelheher gerade in den stärker von der Kiefernspinnerraupe befallenen Partien, trotzdem diese Bestände den Hehern keine Nistgelegenheiten boten, sich auffälliger als anderweitig gezeigt haben.

Ich bezweifle dies in keiner Weise, denn bedenkt man, daß die Kiefernspinnerraupe Anfang März, also zu derselben Zeit, zu welcher die Eichelheher häufiger bei uns eintreffen, ihr Winterlager verlassen, um die Bäume zu erklettern und mit dem Fraße aufs neue zu beginnen, und daß der Eichelheher für Raupennahrung eine ganz besondere Vorliebe hegt, so wird die Vertilgung dieser Raupen durch den Heher gerade zu dieser Zeit, wo fast keine andere Insektennahrung zur Verfügung steht und auch im übrigen der Tisch für den Heher noch sehr spärlich gedeckt ist, begreiflichereise eine ziemlich gründliche sein müssen. Ich schlage seine diesbezügliche Tätigkeit hoch an und habe deshalb das Schießen von Hehern in den vom Kiefernspinner befallenen Gebieten entschieden untersagt.

Ferner sei hier ausdrücklich erwähnt, daß jene Kiefernbestände des Jeschowitzer Reviers, die im Sommer 1901 die Nonnenfalter aufgewiesen haben, im Jahre 1902 davon völlig befreit waren. Wenn auch nicht behauptet werden soll, daß an dem Ausbleiben des Nonneninsektes lediglich die Tätigkeit der Heher die Schuld trägt, so soll hier festgestellt werden, daß im Jahre 1902 in den fraglichen Beständen, welche gerade während der regelmäßigen Schwärmzeit des Nonnenspinners sehr häufig begangen worden sind, nie ein Heher gesehen worden ist, so daß die bereits früher aufgestellte Ansicht, daß die Ansammlung der Heher im Jahre 1901 mit dem gleichzeitigen Auftreten der Nonne in den fraglichen Beständen in Zusammenhang gebracht werden darf, hiedurch eine wesentliche Bestärkung erfährt. Besonders bemerkenswert ist auch das Auffinden einer Kiefernspannerraupe im Hehermagen vom 22. Februar 1903 aus hiesiger Gegend.

Noch soll hier der Ansicht entgegengetreten werden, daß die rasche Verdauung im Vogelmagen nach dessen Tode noch fortdauert, so daß jene Magen, die nicht sofort untersucht werden, ein wesentlich anderes Resultat ergeben sollen als die im frischen Zustande untersuchten.

Ich vermochte mitunter Fleischteile zu bestätigen, die oft viele Tage nach dem Tode des Tieres noch im Magen sich befanden und die unter gewöhnlichen Verhältnissen nachgewiesenermaßen kürzer als in Stundenfrist völlig verdaut sind, und habe selbst nach Verlauf mehrerer Wochen noch zarte Körperteile von Insekten leicht nachweisen können. Wie häufig findet man nicht auch bisweilen tagelang nach dem Tode des zu untersuchenden Tieres in den Magen zarte Raupen derart gut erhalten, daß sie ohne Schwierigkeit und mit voller Sicherheit bestimmt werden können, während dagegen selbst von minder zart gebauten Raupen, wie es z. B. die des Schwammspinners sind, bereits eine Stunde nach erfolgter Aufnahme nichts anderes als einige Raupenhaare im Magen zu finden waren!

Ich glaube daher auf Grund ziemlich umfangreicher Erfahrungen hier der Ansicht Geltung verschaffen zu sollen, daß nach dem Tode eine die Bestimmung wesentlich beeinflussende Änderung des Mageninhalts nicht vor sich geht.

Fütterungsversuche.

Um zu ermitteln, wie lange die einzelnen Stoffe im Hehermagen verweilen, bestand die Absicht, eine Reihe von Fütterungsversuchen anzustellen, nach deren Beendigung die Versuchstiere getötet und deren Magen genau untersucht werden sollten.

Leider konnte dies nicht in der umfangreichen Weise erfolgen, wie es geplant war, da einige zu den Versuchen bestimmt gewesene Tiere vor der Ausführung derselben verendeten und ein Stück während des Fütterungsversuches einging. Nur an einem einzigen Heher wurde eine Versuchsreihe durchgeführt. Die wenigen hiebei gewonnenen Resultate dürften wohl von einigem Interesse sein und sollen hier im folgenden mitgeteilt werden.

7. Juli 1902. Es wurde gereicht ein alter und ein junger, ausgewachsener Sperling 7 Uhr vormittags, welche 3 Uhr nachmittags bis auf den Brustkorb, die Rippen und einige Schädelknochen des alten Sperlings und bis auf einen Fuß des jungen aufgezehrt worden waren.

8. Juli 1902 wurde Quark gereicht und aufgezehrt.

9. Juli 1902 wurden 400 Stück Rüsselkäfer (*Hylobius abietis*) gereicht und bis auf wenige kleine Exemplare aufgezehrt. Im Käfig waren vielfach Flügeldecken und Köpfe dieses Käfers zu finden.

10. Juli 1902 wurden gekochte Kartoffeln gereicht.

11. Juli 1902 wurden 6 Uhr früh zwei Eier der Zaungrasmücke vorgelegt, die sofort verzehrt wurden; darauf 100 Schwammspinnerraupen 44 *g*,

½10 Uhr vormittags sodann 120 „ 51 *g*,

½4 „ nachmittags 40 „ 15 *g* wiegend.

Am Abend blieben an Resten im ganzen 13 *g* zurück und es wurden somit 97 *g* verzehrt.

12. Juli 1902 ¾6 Uhr vormittags wurden nochmals vier Raupen vom Schwammspinner im Gewichte von ca. 2·7 *g* gereicht, die 10 Minuten vor 6 Uhr verzehrt waren.

Hierauf wurde der Eichelheher 10 Minuten vor 7 Uhr getötet.

Die Magenanalyse ergab folgendes Resultat:

Hauptsächlich Flügeldeckenstücke von *Hylobius abietis*, eine größere Feder und ein Federteilchen vom Sperling, Haare von Raupen und sepiabraune Flüssigkeit, einige Getreidespelzen, die aus dem Sperlingsmagen herrühren dürften, ein Stück Kartoffel, etwas feiner Sand und einige fein zerteilte, unbestimmbare Speisereste.

Bemerkt sei hiezu, daß das Stück Kartoffel nicht von den am 10. Juli aufgenommenen Kartoffeln herrühren dürfte; wahrscheinlich war von den am 10. Juli gereichten ein Stück in einem Winkel des Käfigs unbemerkt liegen geblieben, welches der hungernde Heher am 12. Juli früh ausfindig gemacht hat.

Ferner sei erwähnt, daß die im Magen vorgefundenen kurzen Haare deswegen als Raupenhaare sicher angesprochen werden konnten, weil man wußte, daß der Heher kurz vorher behaarte Raupen verzehrt hatte. Bei der Magenuntersuchung eines in der Freiheit erlegten Vogels gestaltet sich die Bestimmung, soweit eine solche überhaupt möglich ist, begreiflicherweise viel schwieriger.

Am 9. August wurde ein zweiter Versuch vorgenommen, und zwar wurden früh 5 Uhr zwei junge Sperlinge gereicht, welche der Heher sofort tötete. Der eine wurde sofort verzehrt, der andere erst um 4 Uhr nachmittags. Es waren sämtliche Knochenteile bis auf zwei Beine mit den Zehen verschwunden.

10. August 5 Uhr früh wurde 100 *g* aufgequollener Weizen gereicht, von dem der Heher nichts aufgenommen hat.

10 Minuten vor 12 Uhr desselben Tages starb der Heher.

Die vorgenommene Magenanalyse ergab folgenden Inhalt: Zahlreiche feine Quarzkörnchen und zwei Federteilchen.

Von Knochen war keine Spur zu finden, trotzdem der Heher viel davon aufgenommen hatte.

Bemerkt sei noch, daß bei der Aufnahme von Vögeln durch den Heher stets eine größere oder geringere Anzahl von Federn oder Federteilchen in den Hehermagen gelangen.

Weitere eingehende Versuche über dieses hochinteressante Thema sollen im heurigen Jahre vorgenommen werden, sobald neues Versuchsmaterial zur Verfügung stehen wird.

Nr.	Monat	Jahr	Mineralische	Pflanzliche	Tierische	Ort der Herkunft
			Bestandteile			
1	22. März	1901	Quarzkörner 0·2 *g*.	Getreidereste 0·7 *g*.	—	Okruh Bukowina.
2	29. März	„	—	3 Kerne von Himbeere, die wahrscheinlich am Strauch vertrocknet und überwintert sein dürften, wie man zu dieser Zeit auch solche angetroffen hat. 0·0 *g*	Kopf, Flügel, Beine und Leibesteile von Wanzen 0·3 *g*.	Reichraming Ober-Öst.
3	1. April	„	17 Quarzkörner 0·1 *g*.	Getreidespelzen und 1 Kirschkern 0·7 *g*.	Flügeldecken u. viele andere Teile eines kleinen schwarzblauen Rüsselkäfers, 2 kleine Knochenbruchstücke 0·2 *g*.	Romanow Galizien.
4	15. April	„	—	Unbestimmbare Pflanzenreste 0·5 *g*.	Käferreste 0·2 *g*.	„
5	1. Mai	„	—	2 Gerstenkörner und Teile solcher 0·9 *g*.	Viele Käferreste sowie einige Wanzenreste 0·3 *g*.	„
6	15. Mai	„	—	1 Wurzelstück, Eichelreste 0·3 *g*.	Reste von mindestens 4 Maikäfern 1·2 *g*.	„
7	1. Juni	„	3 Quarzkörner 0·1 *g*.	—	Käferreste, eine Raupenhaut, mehrere Teile eines Schnekkenhauses 0·7 *g*.	„
8	1. Juli	„	—	1 Kirschkern 0·1 *g*.	—	„
9	15. Juli	„	—	Mehrere 2 *cm* lange, nackte Raupenhäute, viele Käferreste 1·4 *g*.	—	„
10	18. Juli	„	Mehrere scharfkantige Feuersteinchen 0·8 *g*.	Eichelreste 0·5 *g*.	Wanzenreste 0·2 *g*.	Okruh Bukowina.
11	1. Aug.	„	5 kleine Steinchen 0·1 *g*.	Wenige Eichelreste 0·1 *g*.	Viele Käferreste, Raupenhäute, ein Raupengespinst 1·0 *g*.	Romanow Galizien.
12	14. Aug.	„	—	—	1 Insektenlarve, viele Wanzenreste 0·8 *g*.	Okruh Bukowina.
13	15. Aug.	„	Feiner Sand 0·1 *g*.	—	Käferreste 0·5 *g*.	Romanow Galizien.
14	2. Sept.	„	Viele Quarzkörner 2·0 *g*.	Kerne und Reste von zwei mir unbekannten Beeren (*Morus alba?*).	Insektenreste, darunter Zangen vom Ohrwurm 0·1 *g*.	Okruh Bukowina.
15	8. Sept.	„	—	Meist Eichelreste, Schale, wahrscheinlich von Kartoffel 2·3 *g*.	Viele Insektenreste 0·2 *g*.	„
16	1. Oktb.	„	Viele Quarzkörner 0·9 *g*.	Schalenteile von Haselnuß? 0·0 *g*.	Wenige Käferreste 0·0 *g*	Romanow Galizien.
17	2. Oktb.	„	Quarzkörner 1·1 *g*.	Eichelreste 0·8 *g*.	—	Okruh Bukowina.
18	1. Nov.	„	10 Steinchen 0·2 *g*.	Eichelreste sowie einige Getreidereste 0·8 *g*.	Käfer- und Wanzenreste 0·0 *g*.	Romanow Galizien.
19	1. Dez.	„	30 Quarzkörner 0·2 *g*.	Meist Eichelreste, viele Brombeerkerne, einige Fichtensamen 1·0 *g*.	Teile eines Schneckenhauses 0·0 *g*.	„

Nr.	Monat	Jahr	Mineralische	Pflanzliche	Tierische	Ort der Herkunft
			Bestandteile			
20	20. Dez.	1901	Etwa 200 meist graue Quarzkörner 0·8 *g*.	Eichelreste, einige Brombeerkerne 3·9 *g*.	—	Reichraming Ober-Öst.
21	23. Dez.	„	Viele Quarzkörner 1·0 *g*.	Pflanzliche Substanzen, unbestimmbar 1·0 *g*.	—	Okruh Bukowina.
22	28. Dez.	„	2 Quarzkörner 0·0 *g*.	Eicheln und andere Pflanzenreste 1·3 *g*.	—	Reichraming Ober-Öst.
23	1. Jän.	1902	Etwa 40 Quarzkörner und Kalksteinchen 0·2 *g*.	Meist Roggenkörner, einige Getreidespelzen 2·6 *g*.	An der Magenwand befand sich ein kleiner Ballen von Flaumfedern 0·0 *g*.	Romanow Galizien.
24	6. Jän.	„	Meist weiße Quarzkörner 0·2 *g*.	Eichelreste 0·6 *g*.	Knochenbruchteile 0·1 *g*.	Okruh Bukowina.
25	1. Febr.	„	—	Eichelreste 1·7 *g*.	Hauptsächlich Reste einer grünen Wanze, eine größere nackte Raupe, wenige Käferreste, Reste einer Spinne 0·8 *g*.	Romanow Galizien.
26	3. Febr.	„	Quarzkörner 0·5 *g*.	Eichelreste 1·5 *g*.	—	Okruh Bukowina.
27	1. März	„	Einige Quarzkörner und 1 roter Stein 0·1 *g*.	8 Fichtensamenkörner, Schalenstücke, Haferreste 1·9 *g*.	—	Romanow Lemberg.
28	6. April	„	Quarzkörner 0·3 *g*.	Eichelreste 1·7 *g*.	—	Okruh Bukowina.
29	21. April	„	Einige kleine Quarzkörner 0·1 *g*.	Eichelreste 0·6 *g*.	1 Kiefernspinnerbalg, Käferreste 0·4 *g*.	Jeschowitz-Liboch Böhmen.
30	„	„	Viele kleine Quarzkörner 0·3 *g*.	—	Wanzenteile, Raupenhaut vom Kiefernspinner.	Schnedowitz-Liboch Böhmen.
31	22. April	„	Viele kleine Quarzkörner 0·5 *g*.	—	Viele Insektenreste, darunter solche von Käfern, ein kleiner Federballen 0·3 *g*.	Tupadl-Liboch Böhmen.
32	8. Mai	„	—	Eichel- und Getreidereste 0·8 *g*.	4 Raupenhäute und Teile solcher 0·3 *g*.	Okruh Bukowina.
33	12. Mai	„	Viele kleine Quarzkörner und Quarzsand 1·1 *g*.	—	1 starke Kiefernspinnerraupe, mehrere Flügeldecken vom Rüsselkäfer 1·9 *g*.	Jeschowitz-Liboch Böhmen.
34	21. Mai	„	9 Quarzkörner 0·1 *g*.	—	Lediglich Maikäferreste 1·0 *g*	Tupadl-Liboch Böhmen.
35	23. Mai	„	Etwa 30 Quarzkörner 0·2 *g*.	Eichelreste und eine halbe Eichel 1·5 *g*.	Viele Käferreste und Reste einer Wespenart 1·5 *g*.	Tuhan-Liboch Böhmen.
36	5. Juni	„	—	—	Maikäferreste 0·7 *g*.	Okruh Bukowina.
37	17. Juni	„	Einige kleine Quarzkörner 0·0 *g*.	Getreidereste 0·1 *g*.	Reste von *Carabus cancellatus* und wahrscheinlich von *Hylobius abietis*, Leibesringe einer Wespenart 0·4 *g*.	Schluckenau Böhmen.

Nr.	Monat	Jahr	Mineralische Bestandteile	Pflanzliche Bestandteile	Tierische Bestandteile	Ort der Herkunft
38	3. Juli	1902	—	—	Meist Reste von *Otiorhynchus*, viele Geotrupesreste, Flügeldecken von *Leptura rubra* ♂, 2 feine Knochen 3·0 *g*.	Bodenbach Böhmen.
39	7. Juli	„	7 braune Steinchen 0·1 *g*.	—	21 Kiefernspinnereier, Reste wahrscheinlich vom Kiefernspinnerfalter, viele Käferteile, einige gelbe Eischalenreste 0·9 *g*.	Drahenitz Böhmen.
40	9. Juli	„	—	2 Kirschkerne, Reste von Kirschen, mehrere Fichtennadeln 0·7 *g*.	3 Raupen, 2 Flügel eines *Hymenopteron* und Reste von *Neuropteron*, wahrscheinlich von Kamelhalsfliege, eine größere Feder mit starkem Kiel, unbestimmbare tierische Bestandteile 1·3 *g*.	Schluckenau Böhmen.
41	„	„	19 Quarzkörner 0·3 *g*.	Reste eines Kirschkernes und Fichtennadeln 0·3 *g*.	Schildläuse und Teile solcher, wahrscheinlich von *Coccus racemosus*, wenige Käferreste 1·4 *g*.	daselbst
42	„	„	—	3 Kirschkerne, einige Kirschreste, viele Fichtennadeln 0·6 *g*.	3 kleine, etwa $2^1/_2$ *cm* lange rotbraune Raupen, Reste von 1 *Hymenopteron*, 1 kleine Spinne 0·4 *g*.	„
43	30. Juli	„	13 Quarzkörner 0·1 *g*.	1 Fichtennadel 0·0 *g*.	Insektenreste, darunter solche von Wespen 1·4 *g*.	„
44	16. Okt.	„	43 weiße und rote Quarzkörner 0·8 *g*.	Meist Eichelreste. 2 längliche Samenkörner (?) 3·0 *g*.	Mehrere Reste von Heuschrecken und einige von Wanzen 0·2 *g*.	Medonost-Liboch Böhmen.
45	20. Okt.	„	27 verschiedene farbige Quarzkörner 0·5 *g*.	Meist Pflaumenreste 3·2 *g*.	Viele Wespenreste, Teile von Heuschrecken, Haut von Kiefernspannerraupe 0·3 *g*.	Liboch Böhmen.
46	27. Okt.	„	18 Stück rote u. weiße Quarzkörner 0·2 *g*.	1 Buchecker und viele Teile solcher, einige Brombeerkerne 2·2 *g*.	Viele Wespenteile 0·1 *g*.	Bodenbach Böhmen.
47	Nov.	„	Viele bunte Quarzkörner 2·2 *g*.	Eichelreste 1·0 *g*.	Wenige Insektenreste, einige Federteilchen 0·0 *g*.	daselbst
48	„	„	Viele Quarzkörner 1·1 *g*.	Hauptsächlich Eichelreste, einige Brombeerkerne 2·2 *g*.	Viele Zangen vom Ohrwurm 0·0 *g*.	„
49	12. Dez.	„	Viele bunte kleine Quarzkörner 0·4 *g*.	Viele angekeimte Roggenkörner 1·5 *g*.	Käferreste 0·0 *g*.	Liboch Böhmen.
50	„	„	Sehr viele kleine bunte Quarzkörner 1·0 *g*.	Eichelreste 0·3 *g*.	Flügeldeckenstücke u. Beine von Käfern 0·0 *g*.	„
51	22. Febr.	1903	Viele bunte Quarzkörner 0·8 *g*.	Weizenreste 0·3 *g*.	1 Kiefernspannerraupe, Käferreste 0·1 *g*.	Zebus-Liboch Böhmen.
52	24. Febr.	„	Viele bunte Quarzkörner 1·3 *g*.	Einige Getreidereste 0·0 *g*.	Ein vierflügeliges bienenartiges Insekt mit stark entwickelter Zunge, von dem nur der Hinterleib etwas beschädigt war 0·1 *g*.	Jeschowitz-Liboch Böhmen.

Nr.	Monat	Jahr	Mineralische	Pflanzliche	Tierische	Ort der Herkunft
			Bestandteile			
53	6. April	1903	Sand 0·1 *g*.	Getreidereste 0·2 *g*.	Insektenreste 0·0 *g*.	Schelesen-Liboch Böhmen.
54	27. April	„	Bunte Quarzkörner 0·3 *g*.	Viele Getreidereste und einige Körner 1·5 *g*.	Sehr viele Käferreste, darunter von *Geotrupes*, 1 Raupenhaut, wahrscheinlich vom Kiefernspinner 1·6 *g*.	Medonost-Liboch Böhmen.
55	„	„	Quarzkörner und feiner Sand 0·2 *g*.	Getreidereste 1·0 *g*.	Käferreste 0·1 *g*.	daselbst

Ein Beitrag zum Wanderzuge des Seidenschwanzes

(Ampelis garrulus)

im Winter 1903—1904.

Der zeitweise bei uns überwinternde Seidenschwanz hatte sich nach einer Pause von etlichen Jahren wieder einmal im vorletzten Winter zahlreicher in unseren Ländern eingestellt. Aus der zum Schlusse wiedergegebenen Zusammenstellung der einzelnen an das Komitee für orn. Beob. Stationen eingesandten Berichte, hat sich keine besondere Gesetzmäßigkeit ergeben, was ja bei einem unregelmäßigen Wanderer nicht Wunder nehmen darf. Es kann daher hier nur zusammenfassend sein Auftreten in den einzelnen Landesteilen dargetan werden.

Zuerst zeigten sich Mitte Oktober zahlreichere kleinere Schwärme im nordwestlichen Böhmen und bald darauf auch im mittleren Steiermark. In der ersten Pentade des November trat der Vogel dann mehrfach in Böhmen, Mähren und Schlesien, zusammen acht Fälle, und ferner noch an zwei Punkten, einmal in Ober-, das anderemal in Untersteiermark, auf.

Aus diesen eben genannten vier Ländern liegen auch Daten von der 2. Hälfte des November und auch vom Dezember vor. In diesem Monat begann der Seidenschwanz überdies in Tirol, Salzburg, Oberösterreich und auch noch in Krain (bei Laibach) aufzutreten, woselbst er sich am längsten herumtrieb und bis Ende Februar noch zu sehen war. In Tirol war er übrigens auch schon Ende November am Tonalepaß erschienen. In der ersten Hälfte des Jänner wurde er je einmal in Vorarlberg und im Wienerwaldgebiete Niederösterreichs beobachtet. Aus der zweiten Hälfte Jänner liegt auffallenderweise nur eine einzige Meldung, und zwar von Galizien, vor, von wo sonst über ihn keine Berichte einliefen. Je eine Februar-Date fällt auf Niederösterreich und auf Tirol. Im März war der Seidenschwanz nur noch im nordwestlichen Böhmen in der Nähe des Ortes seines ersten Auftretens zu sehen und die späteste Meldung von der ersten Hälfte April lautet aus Tirol.

1903.

16. Oktober, Platten, Böhmen: Zahlreiche kleinere Schwärme, gleichzeitig mit Krammetsvögeln.
K. k. Forst- und Domänen-Verwalter E. Nowotny.

25. Oktober, Obdach, Steiermark: Schwärme von 20 bis 30 Stück, die seitdem öfters gesehen wurden; zwei Exemplare davon erlegt.

8. November, Marburg, Steiermark: Ein Zug von mindestens 30 Stück konnte nachmittags im Marburger Stadtpark beobachtet werden.

8. November, Rokytzan, Mähren: In großer Menge von Rokytzan bis über Miröschau und die benachbarten Dörfer vertreten. Berichterstatter erhielt 26 Stück eingesandt. Mit Ende Jänner verschwanden die Vögel wieder. Fried. Morawetz, Oberlehrer

7. November, Zaschau bei Mähr.-Weißkirchen, Mähren: Zwei Schwärme je ca. 15 Stück. Ebenso waren in den Dörfern der Umgebung von Weißkirchen kleine Scharen zu verzeichnen. Mit Ende Dezember zeigten sich wieder größere Züge von 100 Stück. Dieselben wurden auf Misteln sitzend beobachtet. Otto Bernbauer, stud. forest.

7.—9. November, Schluckenau, Böhmen: Zwei Schwärme à 20—50 Stück. Oberförster Uhlmann.

8. November, Budigsdorf, Mähren: Einen großen Schwarm beobachtet, dem sich bis 17. noch stärkere Züge anschlossen. Johann Richter.

9.—20. November, Ober-Morawka, Schlesien: Ca. 300 Stück beobachtet. Oberförster Alfred Kehrling.

11. November, Weichsel, Schlesien: Obwohl nicht in jedem Jahre sich zeigend, kamen sie im heurigen Herbstzuge in großen Massen vor. Orthofer.

13. November, Neudörfl, Böhmen: Seit sechs Jahren nicht mehr vorkommend, traten sie heuer wieder in der Stärke von 50 bis 60 Stück auf und verhielten sich einige Tage hier. In den höhergelegenen Orten wurden viele gefangen. F. J. Pietsch.

14. November, Mariazell, Steiermark: In großen Massen angekommen. K. k. Förster Georg Schlapfer.
15. November, Waltersdorf, Böhmen: Einige 20 Stück gesehen. Franz Holec, Lehrer.
19. November, Wiesenberg, Mähren: Seit der Zeit von 17 Jahren einen Schwarm von 30 Stück beobachtet. Josef Jirásek.
28. November, Mariahof, Steiermark: In der Zeit vom 28. November bis 27. Dezember überschwemmten sie die ganze Gegend. Waren noch nie hier so zahlreich erschienen. P. Alexander Schaffer.

Dezember, Admont, Steiermark: Wurden hier in größerer Anzahl gesehen. Hanns Sammereyer.

Dezember, Sulztal, Tirol: In Sulztal, auf dem Tonalpaß und in dem angrenzenden Kamonikatale wiederholt gefangen worden. Ebenso konnte man im Asbachtale das Vorkommen dieser Vögel konstatieren. Bericht, Grazer Tagespost.

1.—19. Dezember, Steinhaus und Spital a. S., Steiermark: In mehreren Zügen à 30—50 Stück und noch mehr beobachtet. Einige wurden geschossen. Ignaz Herz.
4. Dezember, Mooshuben, Steiermark: Vier Stück durchgezogen. K. k. Förster Franz Kruparz.
6. Dezember, Heinersdorf, Böhmen: Bis 3. Jänner ca. 50 Stück beobachtet. E. Kl[illegible]sche.
6. Dezember, Laibach, Krain: „In Krain 1903 und 1904 massenhaft beobachtet. Der erste war am 6. Dezember 1903 in Birnbaum unter Gorjancberg erlegt. Von hier sind die Vögel über die Unterkrainer Ebene, von wo ich keine näheren Daten des Zuges erhalten konnte, nach Stein gezogen. In Stein wurden am 10. Dezember mehrere gesehen und ein schönes ♂ erlegt. Somit ist der Seidenschwanz von Osten nach Krain eingezogen, hat die Richtung bis Stein ziemlich eingehalten. Von Stein haben sie sich nach Süden gewendet, denn es waren am 17. Dezember über 100 Stück in Krainburg beobachtet worden, am 18. wurden sie wieder dortselbst und um Krainburg massenhaft gesehen. Die Vögel waren nicht scheu und haben den Menschen auf 15 Schritt nahekommen lassen. Am 21. Dezember waren mehrere an der Laibach, etliche hat man auch erlegt. Am 22. Dezember in Oberlaibach bei 50 Stück beobachtet. Vom 23. bis 26. Dezember wurden in Rakek, Adelsberg und Lueg (bei Adelsberg) über 400 Stück gesehen und mehrere erlegt. Von hier sind die Vögel nicht weiter gegen Süden gesehen worden, offenbar weil sie am Karst zu wenig Nahrung bekommen konnten. Der Seidenschwanz ist dann wieder nach Norden gezogen, denn es waren am 1. Jänner 1904 mehrere in Lusttal zu sehen. Am 12. Jänner waren 12 Stück im Garten des Landesspitals in Laibach. Am 26. Februar waren wieder bei Lueg gegen 800 Stück beobachtet und 6 Stück mit einem Schuß erlegt worden. Die Hauptnahrung dieses Vogels bestand in Hollunder-, Wacholder-, Vogel- und Gimpelholzbeeren.“ Ferdinand Schulz.
7. Dezember, Mittersill, Salzburg: 20 Stück gesehen. Josef Millinger.
7.—8. Dezember, Starkoč bei Časlau, Böhmen: Viele bei Malejovic (Kohl Janovic). K. Knezourek, Oberlehrer.
12.—28. Dezember, Altmünster, Ob.-Öst.: Ca. 10 Stück vom k. k. Förster Josef Ahammer, Reindelmühle, beobachtet. Außerdem sollen in der hiesigen Umgebung eine Menge mit Leim gefangen worden sein. A. Pettera, Hofgärtner.
12.—30. Dezember, Rovereto u. Umgebung, Tirol: 16 Stück gefangen. Auf dem Monte Baldo und im Veroneser-Gebiete äußerst zahlreich. Prof. Aug. Bonomi.
13. Dezember, Römerstadt, Mähren: Schwärme zu 30 bis 40 Stück hielten sich lange hier auf und wurden zahlreich geschossen. Mit dem Aufzehren der Ebereschenbeeren verschwanden sie. Prof. Adolf Jonas.
15. Dezember, Leutasch, Tirol: 20—25 Stück bis Ende Februar beobachtet. K. k. Förster Christian Neubacher.
16. Dezember, Rohle, Mähren: 70—80 Stück nach dreistündigem Aufenthalt wieder fortgezogen. R. Mayer.
16. Dezember, Albrechtsberg bei Krems, Nd.-Öst.: Einige hierorts erlegte Exemplare wurden Herrn Lud. Nowotny nach Emmersdorf a. D. zum Präparieren eingesandt.
16. Dezember, Allhaming, Ob.-Öst.: Mehrere Schwärme beobachtet. Stiftsförster Franz Hoffmann.
18.—25. Dezember, Trient, Tirol: Viele gesehen. Am 19. sechs Stück, am 22. vier Stück erbeutet. Prof. Narc. Garbari.
19. Dezember, Kaprun, Salzburg: 1 Stück geschossen. K. k. Förster Karl Hattinger.
20. Dezember, Neuberg, Steiermark: Ca. 60 Stück hielten sich bis 6. Jänner in hiesiger Gegend auf. K. k. Förster Bernard Krehan.

23.—25. Dezember, Großloh zwischen Wildstein u. Fleißen, } Böhmen: { 15 Stück beobachtet. } Erzh. Schichtmeister i. R.
27.—28. Dezember, Neuhof bei Neukirchen, } { 12 Stück beobachtet. } Julius Lottmann.

25. Dezember, Freudenthal, Schlesien: 40 Stück auf Mehlbeerbäumen beobachtet. Piaristenrektor Raphael Stopka.

27. Dezember, Greit bei Gußwerk, Steiermark: Ca. 40—50 Stück hielten sich einige Tage auf einem Ebereschenbaume auf. Am 6. Jänner konnten weitere 10 Stück beobachtet werden. Raimund Brattusiewicz, Schulleiter.

28. Dezember, Breitenfurth, Nd.-Öst.: 28 Stück gebaumt beobachtet. K. k. Förster Rudolf Steinmüller.

Dezember, Hruschau, Schlesien: In der Umgebung sollen viele Seidenschwänze beobachtet worden sein; es waren auch welche in Wildbrethandlungen in Mährisch-Ostrau zu sehen. Am 20. Dezember im Walde Federn eines gerupften Vogels gefunden. Konstantin v. Ow.

1904.

Jänner, Bregenz, Vorarlberg: Etwa 10 Stück gesehen. Alexander Bau.

3. Jänner, Leiben bei Weitenegg, Nd.-Öst.: Mehrere Stücke an Herrn Ludwig Nowotny in Emmersdorf a. D. zum Präparieren eingeschickt.

24. Jänner, Trycia, Galizien: 20 Stück angekommen und nach 3 Stunden wieder fortgezogen. Basil Kalitowski.

10. Februar, Pfunds, Tirol: 40 Stück beobachtet. K. k. Förster Hans Fleckl.

17. Februar, Emmersdorf a. D., Nd.-Öst.: Einen Schwarm von 30 Stück wahrgenommen. Ludwig Nowotny.

5. März, Holzbach-Lehen, St. Joachimsthal, Böhmen: In hiesiger Gegend außerordentlich häufig vertreten. Viele wurden geschossen. Josef Zapf, Lehrer.

2.—11. April, St. Leonhard, Tirol: 11 Stück gesehen und 2 Stück geschossen. A. Schatz.

Als bemerkenswert wäre nach diesem Einzelbericht nochmals besonders hervorzuheben, daß der Seidenschwanz ziemlich gleichzeitig einerseits im Norden, das ist in Böhmen, Mähren und Schlesien, und dann wieder südlicher in Steiermark auftauchte, in Niederösterreich, Oberösterreich, Salzburg und Tirol aber im ganzen sich verspätet erst im Dezember einfand und daß er schließlich in Niederösterreich und Tirol beziehungsweise Vorarlberg sowie einmal in Böhmen auch noch später zu sehen war. Auf den fast gänzlichen Mangel an Daten aus Galizien wurde bereits oben aufmerksam gemacht.

Dr. L. v. Lorenz.

Die ersten Ankunftszeiten verschiedener Zugvögel im Frühling der Jahre 1897 bis 1903.

Von **Dr. Ludwig v. Lorenz**
unter Mitwirkung von **Dr. Moriz Sassi.**

Diese Arbeit schließt sich als Fortsetzung an jene Berichte an, die in der „Schwalbe“ — Neue Folge — über die ersten Ankunftszeiten einiger Arten während der Frühjahre 1897 und 1898 veröffentlicht wurden. Es waren dies die Singdrossel, die weiße Bachstelze, die Schnepfe, der weiße Storch, die Rauchschwalbe und der Kuckuck.

Unter Berücksichtigung eines gelegentlich der Zusammenkunft von Ornithologen zu Sarajevo im Jahre 1899 gefaßten Beschlusses wurde aus einer großen Zahl von Arten, über welche während der obgenannten sieben Jahre von über vierhundert Orten dem Komitee für ornithologische Beobachtungsstationen Daten eingesendet worden waren, dreißig Spezies ausgewählt und bezüglich der Zeit ihres Eintreffens nach verschiedenen Gesichtspunkten einer eingehenden Betrachtung unterzogen. Diese Bearbeitung hat begreiflicherweise eine lange Zeit in Anspruch genommen, wozu noch manche, hier nicht zu erörternde Umstände kommen, infolgederen unsere Arbeit zeitweise überhaupt ruhen mußte. Das Ergebnis unserer Untersuchungen wird nun hier wiedergegeben.

Das vorhandene bedeutende Material an Daten, das für die einzelnen Orte naturgemäß ein verschieden umfangreiches war, erfuhr folgende Behandlung.

Zunächst wurden die Daten des „östlichen Beobachtungsgebietes“, das ist von Ostgalizien und der Bukowina, von jenen aus den übrigen Kronländern, die wir zusammen als das „westliche Beobachtungsgebiet“ bezeichnen, getrennt, um sie je gesondert zu betrachten. Es wurde dies u. a. durch den Umstand veranlaßt, daß von Westgalizien so gut wie keine Daten zu erhalten waren und hier das Netz der Beobachtungsstationen eine große Lücke aufweist.

Die Daten aus dem Westen und aus dem Osten wurden dann zunächst einmal in chronologischer Reihe zusammengestellt.

Dieselben Daten erfuhren aber auch noch eine Zusammenstellung nach den je einem halben Breitegrade entsprechenden Zonen und innerhalb dieser eine Aneinanderreihung nach den von Westen gegen Osten numerierten Stationen. In dieser Form teilen wir auch die Einzeldaten hier mit.

Nach der chronologischen Zusammenstellung wurden die je auf einen Tag fallenden Daten zusammengezählt und darnach Diagramme angefertigt, welche zeigen, wieviele erste Ankömmlinge von jeder Art täglich notiert worden waren und wie deren Anzahl der Zeit nach stieg und fiel. Von 22 Arten haben wir die für die Stationen des Westens gewonnenen Diagramme den Beobachtungsjahren entsprechend auf 7 Tafeln reproduziert.

Um das räumliche und zeitliche Verhalten der anlangenden Vögel noch deutlicher zu veranschaulichen, als es die tabellarischen Zusammenstellungen vermögen, haben wir die Daten für die meisten Arten aus jedem Jahre auch nach Pentaden zusammengefaßt und mit entsprechenden farbigen Zeichen in die Übersichtskarte der Stationen eingetragen, was sehr instruktive Bilder der Verteilung der Ankunftszeiten in den Ländern, beziehungsweise Zonen ergab. — Von den zahlreich angefertigten Karten konnten im Hinblicke auf die Kosten nur einige

als Beilagen (I—VI) zu dieser Arbeit vervielfältigt werden. Wir haben hiezu jene ausgewählt, welche das Erscheinen des Stares, der weißen Bachstelze, der Schnepfe, der Rauchschwalbe und des Kuckucks in den Jahren 1897, 1899, 1901 und 1903, dann der Singdrossel und der Ringeltaube in den Jahren 1897 und 1901 zur Darstellung bringen. Textlich werden jedoch nachstehend alle Bilder, die sich aus den Karten ergaben, behandelt, ebenso jene, welche die Diagramme für alle 30 Arten und alle 7 Jahre lieferten.

Eine tabellarische Zusammenstellung der Ankunftszeiten aller hier in Betracht kommenden Arten, für jedes Jahr nach Tagen und Pentaden geordnet, ergab, wieviele Daten überhaupt an jedem Tage und jeder Pentade einliefen, wie sich die Ankunft im allgemeinen jährlich gestaltete, welche einzelne Tage oder Gruppen von Tagen mehr oder weniger Ankömmlinge im ganzen brachten. Nach diesen Tabellen, die wir wegen Raummangels hier nicht wiedergeben, wurden aber nach den Angaben aus dem westlichen Beobachtungsgebiete die auf Tafel 8 dargestellten Diagramme gezeichnet, welche das für den „Westen“ geltende Resultat aus den Tabellen bildlich veranschaulichen. Von einer ähnlichen Darstellung für das östliche Beobachtungsgebiet wurde wegen der etwas zu geringen Datenzahl abgesehen.

Auf Grund der chronologischen Tabellen und der Diagramme für die einzelnen Arten erfolgte auch die Feststellung der Reihe, in welcher die Vögel während der hier behandelten Beobachtungsjahre eintrafen, und es wurde für 22 Arten eine graphische Darstellung versucht, welche wir im Texte wiedergeben und welche ersichtlich macht, wie manche Arten in der Regel zusammen eintreffen. Es führt diese Erscheinung zu der Überzeugung, daß die gemeinsam ziehenden Arten, die man als „Zugskameraden“ bezeichnet, von den den Zug beeinflussenden Bedingungen in gleicher Weise berührt werden.

Schließlich sei hier erwähnt, daß unter anderem auch Tabellen angelegt wurden, welche einerseits die Summen der Ankömmlinge für jede Zone, dann die Gesamtzahl derselben für die ganzen Beobachtungsgebiete während der Pentaden jedes Jahres ausweisen und andererseits die Berechnungen der durchschnittlichen Ankunftstage enthielten, und zwar für die Zonen sowohl aus den Daten jedes einzelnen Jahres als auch aus den Daten der ganzen siebenjährigen Beobachtungsperiode. Außerdem wurde auch noch der Durchschnitt für das ganze westliche, beziehungsweise östliche Beobachtungsgebiet sowohl aus den Daten von 1897 bis 1903 als auch aus den allseits zusammengetragenen, sogenannten „historischen Daten“ früherer Jahre ermittelt. Daraus bringen wir aber hier nur eine Zusammenstellung der Durchschnitte zum Abdruck.

Wir beginnen nun die nähere Besprechung des behandelten Datenmaterials mit der Voranstellung einer Liste der Stationen und der Beobachter und ergreifen hier die Gelegenheit, allen jenen, welche mit anerkennenswertem Eifer und mit Gewissenhaftigkeit die Daten zu notieren und uns regelmäßig einzusenden die Freundlichkeit hatten, den verdienten Dank zum Ausdruck zu bringen.

Stationen und Beobachter.

Nr.	Station	Kronland	Höhe über dem Adr. Meere	Beobachter
1	Schluckenau	Böhmen	343	F. Ulmann K. Loos
2	Neudorf	„	770	J. Womačka
3	Staditz	„	152	A. R. v. Uiblagger
4	Aussig a. d. Elbe	„	138	A. Hauptvogel
4a	Teplitz	„	230	W. Kleprlik
5	Bodenbach	„	130	J. Michel
6	Niedergrund	„	128	K. Vorreith
7	Wolfersdorf	„	325	F. Pietsch
8	Neustadtl	„	480	R. Eder O. Jamnitz
8a	Ruppersdorf	„	400	Engel
8b	Reichenberg	„	375	E. Horn jun.
9	Heinersdorf	„	378	E. Kuesche F. Haecker
9b	Waltersdorf	„	550	F. Holec
10	Platten	„	890	E. Nowotny
10a	Lanz	„	440	J. Gärtner
10b	Schwalbenmühle	„	420	W. Wagner
10c	Königswart	„	676	W. Singer
10d	Schoß-Perglass	„	420	Graf Leop. Nostitz
11	Ziegenschacht	„	750	J. Schuhmann
12	Försterhäuser	„	960	F. Enderle
13	Dürnberg	„	850	J. Zapf
14	Klum	„	546	A. Klindert
15	Stuharz	„	420	F. Stelzig
15a	Michalop	„	227	
16	Kornhaus	„	434	C. Danesch
17	Wobora	„	150	K. Profeld
18	Prag	„	234	Dr. A. Fritsch
18a	Liboch a. d. Elbe	„	211	C. Loos
19	Babitz	„	370	K. Ihmhof
20	Hradeschin	„	399	K. Nikolai
20a	Auwal	„	260	F. Hawlisch
21	Břištan	„	265	J. Prohazka
21a	Hořič	„	213	J. Prohaska
22	Hořička	„	443	J. Langer
23	Reichenau	„	321	K. Plachetka jun.
24	Jamnei	„	570	J. Skala H. Hladik
25	Peterswald	Mähren	760	A. Federmann
26	Groß-Ullersdorf	Mähren	411	J. Matschkal
26a	Wiesenberg	„	488	J. Jirasek
27	Jauernig	Schlesien	340	R. Hauke
28	Reihwiesen	„	557	A. Hossan
29	Kronsdorf	„	470	E. Beutl H. Podibratzky
30	Miröschau-Revier	Böhmen	453	F. Morawetz F. Hofbauer
30a	Bohutin	„	567	J. Toucar
31	Ober-Požar	„	450	E. Häusler J. Kosatka
31a	Tužinka	„	310	J. Kosatka W. Woborsky
32	Petroupin	„	335	G. Jirák
32a	Miroschowitz	„	446	J. Pößl
32c	Trebonin	„	342	F. Krejči
33	Goltsch-Jenikau	„	375	J. Reisinger
34	Starkoč	„	256	K. Knežourek
35	Třibřich	„	250	A. Mikura
36	Neu-Wessely	Mähren	558	L. Wollmann
36a	Lichwe	Böhmen	345	A. Damia
37	Zwittau	Mähren	434	A. Gamroth
38	Switawka	„	320	F. Sedlacek
39	Thomigsdorf	Böhmen	368	H. Sedlaczek
40	Landskron	„	382	W. Kleprlik R. Wladař
40a	Olbersdorf	„	390	J. Polifka H. Hauser
41	Krönau	Mähren	472	H. Anderka A. Grögler
42	Groß-Opatowitz	„	363	A. Altmann
43	Gewitsch	„	366	I. Etzler F. Holzer
44	Budigsdorf	„	330	J. Richter
45	Eisenberg	„	340	V. Aust
46	Rohle	„	346	R. Mayer
47	Welleboř	„	429	B. Scholz
48	Littau	„	234	F. Hawlisch
49	Mähr.-Neustadt	„	235	F. Jackwerth E. Topitsch
50	Tschimischl	„	445	H. Glatz F. Winter

Nr.	Station	Kronland	Höhe über dem Adr. Meere	Beobachter
51	Schrein	Mähren	228	R. Mollik
52	Olmütz	„	220	H. Glatz J. Talský
53	Römerstadt . .	„	602	A. Jonas
54	Dittersdorf . .	„	626	G. Sieber F. Töjel E. Zrunek
55	Domstadtl . . .	Mähren	517	R. Warzilek
56	Freudenthal . .	Schlesien	547	Pater R. Stopka
57	Hof	Mähren	548	K. Polzer
58	Heidenpiltsch .	„	570	Fr. Kuntschner
59	Bennisch . . .	Schlesien	585	W. Milkota
59a	Leipnik	Mähren	246	A. Sibrle
59b	M.-Weißkirchen	„	255	O. Bernbauer
59c	Hustopetsch . .	„	275	V. Vollek
59d	Neulublitz . . .	Schlesien	527	A. Grögler
60	Waltersdorf . .	Mähren	491	J. Slavik H. Wanko
61	Grätz	Schlesien	327	E. Urban
62	Troppau . . .	„	260	E. Rzehak E. Urban
63	Wischkowitz . .	„	455	A. Pohl
64	Stettin-Oppahof	„	238	J. Nowak
65	Wernsdorf . . .	Mähren	420	K. Hamböck
65a	Hruschau . . .	Schlesien	205	C. v. Ow
66	Mistek	Mähren	290	C. A. Herold
67	Friedek	Schlesien	315	C. Marker
68	Ober-Althammer	„	481	F. Czajanek A. Grimm A. Wagner
69	Krasna-Mohelnitz	„	492	F. Iwanek
70	Morawka . . .	„	440	A. Kehrling R. Schwab
71	Kotzobendz . .	„	353	Schütz P. Boida Matuschinski A. Münzberg
71	Haslach[1]) . . .	„	280	R. Jankowski
71a	Teschen	„	308	R. Schwab
72	Trzytiesch . . .	„	385	E. Schmidt
73	Tyrra	„	480	A. Praunshofer
74	Lomna	„	470	A. Haunold M. Pohorsky
75	Karpentna . . .	„	350	J. Blaszczyk
76	Dzingelau . . .	„	308	J. Zelisko
77	Mosty	„	491	Piska M. Fritsch
78	Jablunkau . . .	Schlesien	386	Piska M. Fritsch
79	Grudek	„	360	E. Kybast
80	Niedek	„	395	A. Branner A. Kühnel
81	Piosek	„	410	E. Merk
82	Ustron	„	356	O. Wilke C. Ladenbauer
82a	Gurek	„	338	J. Dwornitzky
83	Weichsel . . .	„	435	A. Handl H. Orthofer R. Oehm F. Faber
84	Istebna	„	597	A. Axmann
85	Chybi	„	260	J. List
86	Brenna	„	416	A. Dziadek F. Hau
87	Skawica . . .	Galizien	450	J. Sigmond
88	Przemysl . . .	„	241	M. Martyniec A. v. Thomisch
88a	Sambor	„	309	M. Martyniec
89	Lemberg . . .	„	310	Exzell. Graf W. Dzieduszycki L. Zontak
90	Bóbrka	„	305	
91	Romanów . . .	„	282	A. R. v. Madeyski
92	Pieniaki	„	354	
93	Markopol . . .	„	330	
94	Zawice	„		
95	Schätzenwald .	Böhmen	920	J. Fischer L. Noßberger
95a	Klattau	„	409	Heyda v. Lowczicz
96	Frauenberg . .	„	392	K. Heyrowsky
96	Schloß Ohrad[2]) .	„	393	K. Riha
96a	Wittingau . . .	„	433	J. Heyrowsky
96b	Ponesic	„	448	K. Budaker
96c	Lomnitz . . .	„	430	F. Hoffmann
97	Silberlos-Revier .	„	444	F. Fürst
98	Datschitz . . .	Mähren	471	M. Stöger F. Dalberg
98	Friedrichsdorf[3])	„	470	Th. Zaak
99	Horka	„	580	R. Merten
100	Lessonitz . . .	„	510	Gutsdirektion

[1]) bei Kotzobendz. [2]) bei Frauenberg. [3]) bei Datschitz.

Nr.	Station	Kronland	Höhe über dem Adr. Meere	Beobachter
100a	Mähr.-Budwitz	Mähren	466	Fr. Pismist
101	Jarmeřitz	„	416	J. Slavik
102	Ratibořitz	„	465	W. Markowitz
103	Uřinau	„	499	W. Duffek
104	Radostin	„	524	L. Jelinek
105	Aujezd	„	395	J. Halla
105a	Hermanitz	„	360	J. Halla
106	Namiest	„	412	
107	Oslawan	„	235	W. Čapek
108	Tischnowitz	„	277	K. Krska K. Mašek
109	Bedrischau	„	603	F. Strisch
110	Brünn	„	227	F. Schade B. Feuereisen jun. J. Janda
111	Doubrawitz	„	312	J. Knies
111a	Jedownitz	„	501	J. Knies
111b	Rogendorf	„	530	J. Knies
112	Hady	„	423	G. Lechner
113	Mollenburg	„	577	V. Rozmara
114	Protiwanow	„	673	F. Löffelmann
115	Olschan	„	410	E. Sindelař
116	Ratschitz	„	405	F. Axmann
117	Koberitz	„	328	A. Grögler
118	Steinitz	„	228	W. Sonnenberg
119	Misliowitz	„	359	J. Czerny
120	Neuschloß	„	250	J. Kügler
120a	Uhřicitz	„	215	J. Dobeš
121	Witschitz	„	250	F. Suchomel J. Dobeš
121a	Kremsier	„	220	R. Taubenthaler
122	Hullein	„	196	A. Grundmann
123	Groß-Lukow	„	319	A. Redel
124	Wysokopole	„	420	E. Schimitschek
124a	Polična	„	315	F. Korotwiczka
124b	Krasno	„	302	L. Tereba
125	Wall.-Meseritsch	„	304	E. Domluvil E. Preis
126	Wsetin	„	350	H. Oppitz Frl. Aga Dokoupilova
126a	Brumow	„	341	B. Postler
126b	Gaschau	Mähren	348	J. Dreßler C. Zrunek
127	Lipie	Galizien	585	J. Martinek
127a	Dzwiniącz-Gorny	„	640	A. Benesch
128	Podhorce	„	320	J. Freiherr v. Brunicki
129	Kadobna	Galizien	352	A. Dybczak
129a	Kopanka	„	285	F. Gedliczka
130	St. Thoma	Böhmen	990	G. Monken
131	Krumau	„	509	A. Krbeczek R. Schiffner
131a	Freistadt	Ob.-Österr.	560	J. Deubler
132	Krems-Kremže	Böhmen	523	W. Vondraček
133	Hirschenwies	N.-Österr.	800	M. Kouba
133a	Schwarzau	„	790	M. Kouba R. Loh
134	Weitra	„	599	A. Slach E. Horejschi
135	Sofienwald	„	490	J. Iser
136	Hammersdorf	Böhmen	460	R. Bohutinsky
137	Luttau	„	450	J. Stasek
138	Chlumetz	„	216	J. Lottmann J. Kasalický J. Stassek
139	Fichtenthal-Revier	„	491	J. Schofka
140	Groß-Poppen	N.-Österr.	555	Fr. Krupař Bamberger J. Wanzenböck
141	Jaidhof	„	591	W. Lischka
142	Hornerwald	„	580	J. Hecht
142	St. Leonhard[1])	„	581	J. Hecht
143	Rosenburg	„	300	H. Hanausek J. Peschan
144	Horn	„	309	J. Winkler
145	Rann	„	350	C. Winkler
146	Manhartsberg	„	390	J. Pieta K. Zepek
147	Riegersburg	„	450	A. Siebeck
148	Wiedendorf	„	305	L. Pichler F. Reinberger Fr. Stöckl
149	Retz	„	264	H. Zwirner
149a	Znaim	Mähren	289	L. Siegel
150	Klein-Stelzendorf	N.-Österr.	310	J. Baumgartner
151	Dietersdorf	„	215	C. Matzenauer

[1]) bei Hornerwald.

Nr.	Station	Kronland	Höhe über dem Adr. Meere	Beobachter
151a	Porrau	Mähren	295	H. Jelinek
152	Sonnberg . . .	„	209	V. Weiß
153	Grusbach . . .	„	192	J. Postler
154	Dürnholz . . .	„	175	A. Protiwinsky
155	Asparn a. d. Zaja	N.-Österr.	221	J. Krißl A. Krißl
156	Lundenburg . .	Mähren	159	L. Siegel
157	Jagdschloß Pohanska	„	154	Karl Harms
158	Turnitz	„	178	K. Kotzmann
159	Neudorf	„	192	
160	Ung.-Ostra. . .	„	181	A. Ružička
161	Straný	„	500	C. v. Schouppe
162	Sołotwina . . .	Galizien	450	J. Marcinko
163	Kuzmiezniec . .	„	675	F. Salik
163a	Perehinsko . .	„	479	H. Maurer
164	Niebyłow . . .	„	479	St. Dabrowsky
165	Hrýńków . . .	„	599	F. Drwota
166	Krasna	„	495	F. Wilczek
166a	Petranka . . .	„	380	F. Drmla
167	Hołodyszcze . .	„	774	M. Derdelewicz
168	Zielona	„	624	W. Hliborwicki F. Schrottmann
168	Douzyniec[1]) . .	„	625	F. Fastnacht
168a	Pasieczna . . .	„	549	A. Medweczky
168b	Zarzerce . . .	„	425	E. Schupik
169	Zawoj	„	371	M. Granatowski M. Stečiewicz
169a	Rypianka . . .	„	317	M. Arlamowski
169b	Jaworonka . .	„	340	A. Olchowy Th. Ludkiewicz
170	Nadwórna . . .	„	431	F. Wilczek
171	Łuh	„	424	J. Bielawsky
172	Horocholina . .	„	346	F. Marek
173	Delatyn	„	429	Th. Glowacki J. Bwozynski W. Chrz
174	Zarzycze . . .	„	441	St. Stachurski A. Kropp
175	Łanczyn . . .	Galizien	380	J. Türkott
175a	Mlodiatyn . . .	„	390	M. Ormezowski
175b	Markówka . .	„	440	J. Willmouth
176	Iwanowce . . .	„	335	K. Ropelewski
176a	Tłumaczyk . .	„	320	V. Duda
177	Kniazdwor . .	„	310	V. Duda E. Lewicki
178	Ettenau	Ob.-Österr.	375	J. Zauscher
179	Mattighofen . .	„	451	J. Filippi
180	Munderfing . .	„	465	L. v. Uiblagger
181	Holzwiesenthal .	„	504	J. Klempt
181a	Kindsthal . . .	„	490	J. Six
182	Friedburg . . .	„	506	J. Erblehner
183	Erb	„	508	K. Slawitschek J. Klempt
184	Frauschereck .	„	740	
184a	Schneegattern .	„	525	F. Bauernfried
185	Hocheck . . .	„	585	J. Kögel H. Fritz
185a	Stelzen	„	666	L. v. Uiblagger
186	Schärding . . .	„	313	G. Wieninger
187	Kremsmünster	„	340	Pater A. Pfeiffer Pater F. Schwab
188	Linz	„	264	A. Reischek
188a	Hellmonsödt . .	„	824	J. Roth
189	Witinghof . .	„	495	J. Mayer
190	Kefermarkt . .	„	499	A. Frühwirth
191	Erdmannsdorf .	„	730	L. Eder
191a	Achleiten . .	N.-Österr.	338	A. Fuchs
192	Zell	Ob.-Österr.	485	J. Walter
192a	Rosenau a. Sonntagsberge .	N.-Österr.	370	
193	Zillek . . .	„	890	F. Loidl J. Filippi
194	Hengstberg .	„	480	
194a	Wieselburg . .	„	270	L. Chmel
195	Kleehof	„	500	E. Beer
196	Rohregg . . .	„	510	L. Chmel R. Krist
197	Saggraben . . .	„	800	R. Krist
198	Gutenbrunn . .	„	824	L. Baresch
198a	Ober-Ranna . .	„	500	R. Wepper

[1]) bei Zielona.

Nr.	Station	Kronland	Höhe über dem Adr. Meere	Beobachter
199	Rafles	N.-Österr.	480	P. Paula
200	Leiben	„	355	F. Linsmeier
201	Loitzendorf . .	„	500	J. Ziller
201a	Emmersdorf a. d. Donau	„	206	L. Nowotny
201b	Melk	„	210	Pater Ch. A. Zermann
202	Aggsbach . .	„	210	E. Riebl
203	Egelsee . . .	„	400	C. M. Rappl
203a	Grafenegg . .	„	195	R. Aichinger K. Slama E. Krißl
204	Großengrund .	„	300	A. Petrasch
205	Seebarn . . .	„	185	K. Haunold G. Fritsch G. Wieser H. Poppe F. Stöckl
206	Altenwörth . .	„	185	W. Lang
207	Obergrödl . .	„	600	G. Redtenbacher
208	Dittersdorf . .	„	195	C. Matzenauer
208a	Au a. Kraking .	„	290	E. Adler
209	Utzenlaa . . .	„	180	F. Rieger J. Kitzberger K. Zepek
210	Klausen-Leopoldsdorf . .	„	370	A. Krinner F. Sinkovic
211	Pfalzau-Hengstbg.	„	300	F. Schuppig
212	Langenrohr . .	„	178	Beobachter aus der „N. Fr. Presse“
213	Neu-Aigen . .	„	175	G. Wieser R. Aichinger K. Haunold F. Haunold E. Krissl
214	Kronau . . .	„	178	K. Slama
215	Groß-Hönig-graben . . .	„	420	Fr. Buschenreiter
216	Gruberau . . .	„	390	H. Beyer
217	Preßbaum . .	„	316	W. Moll
218	Ried a. Riederberg	„	250	G. v. Worlitzky C. Oberhofer F. Bamberger J. Kratky A. Rotter
219	Stranzendorf .	„	290	F. Titze
220	Schönborn . .	„	195	F. Zworčzek
220a	ForsthausErnestreith . . .	N.-Österr.	200	H. Hanausek
221	Breitenfurt . .	„	356	R. Steinmüller
222	Stadlhütte bei Tullnerbach .	„	290	H. Ubell
223	Allhang . . .	„	290	J. Kraus C. Pießlinger
223a	Gablitz . . .	„	275	J. Kratky V. Veitschegger
224	Hinter-Kaltenleutgeben . .	„	370	F. Schuhmann
224	Kaltenleutgeben	„	360	A. Tandler R. Büttner C. Lipphart
225	Purkersdorf . .	„	257	J. Lackenschweiger
225	Koltenberg . .	„	350	A. Kullnigg
225a	Mariabrunn . .	„	225	W. Sedlacek J. Leeb
226	Mauerbach . .	„	285	C. Schläger
226a	Hainbach . .	„	260	Dr. W. Riegler
227	Sparbach . . .	„	343	M. Miedl
228	Gaaden . . .	„	310	F. Neumayer
229	Weißenbach . .	„	300	A. Kalcher
229a	Mödling . . .	„	210	R. Eder
230	Wasserspreng .	„	360	F. Schuhmann H. Adelsberger
231	Hinterbrühl-Anninger . . .	„	674	A. Neubauer
232	Rodaun . . .	„	250	
233	Mauer	„	270	
234	Speising . . .	„	230	
234a	Exelberg . . .	„	515	F. Krupař
235	Hadersfeld . .	„	430	J. Sonnenberg
235a	Korneuburg . .	„	167	J. v. Kwizda
236	Liesing . . .	„	210	
237	Wien	„	170	Dr. L. v. Lorenz Th. v. Lorenz C. Maierhofer E. Fournes
237a	Eßlingen . . .	„	155	A. Schmerhowski
237b	Groß-Enzersdorf	„	156	Dr. J. Überacker

Nr.	Station	Kronland	Höhe über dem Adr. Meere	Beobachter
238	Ober-Döbling	N.-Österr.	200	W. Schwackhöfer
239	Ober-Siebenbrunn	„	150	F. Krießl
240	Rafaiłowa	Galizien	805	Franz Mahr, J. Owsiak, J. Kalitz
240	Sałatruk[1])	„	785	E. Tierich
241	Worochta	„	839	F. Dudzik, S. St. Janicki
242	Tartarów	„	671	E. Ponižil
243	Mikuliczyn	„	596	J. Krakowski
243	Połanica czemegowska[2])	„	700	L. Uhlíř
244	Jamne	„	540	Th. Glowacki
245	Dora	„	508	K. Schweiner, J. Schwarz
246	Jawornik	„	835	L. Krieger
246a	Jablonica	„	578	B. Lustig
247	Słoboda-rungurska	„	444	K. Huczyński
247a	Kosmacz	„	643	J. Madej
248	Łucza	„	375	
249	Jabłonów	„	345	A. Lesser
250	Utoropy	„	380	E. Lehnert
250a	Kosów	„	350	O. Als
250b	Horod	„	412	J. Lisicki
251	Chomczyn	„	300	M. P. Steciewicz
252	Kuty	„	345	Z. Stoczkiewicz, K. Dyszyński, A. Gorecki
253	Kotzman	Bukowina	241	J. Kubelka
254	Kupka	„	436	W. Klöckner
255	Kuczurmare	„	240	A. Lustig
256	Kufstein	Tirol	606	
257	St. Ullrich	Tirol	835	K. Woditschka
258	Lofer	Salzburg	639	A. Krieger
258a	Unken	„	540	H. Rieder
259	Maxglan	„	425	A. Ecker
259a	Anthering	„	423	Fr. Hemetsberger
260	Salzburg	„	412	K. Kastner
261	Hallein	„	450	V. R. v. Tschusi zu Schmidhoffen
262	Seeham	Salzburg	503	H. Frieb
263	Adnet	„	479	Fräulein F. Steingassinger
263a	Faistenau	„	786	Fr. Hemetsberger
263b	Gaisau	„	700	J. Hoppichler
263b	St. Koloman	„	851	K. Styr
264	Vorderer See	„	780	J. Moritz
264a	Neumarkt	„	550	Spannring
265	Hintersee	„	680	J. Günther, J. Wittich
266	Oberhofen	Ob.-Österr.	565	F. Scheichl
266a	Frankenmarkt	„	536	J. Kohlhofer
267	Abtenau	Salzburg	712	K. Hoffmann
268	Mondsee	Ob.-Österr.	481	M. Lindentaler
269	Annaberg	Salzburg	777	J. Ziegler
270	Seetratten	„	900	H. Ploy
271	Oberwang	Ob.-Österr.	572	P. Eckhart
272	Strobl	Salzburg	543	J. Schnorfeil
273	Weißenbach	Ob.-Österr.	470	
274	Ischl	„	468	F. Straschilek
275	Langbath	„	435	K. Lerperger
275a	Pinsdorf	„	495	J. Deubler
275b	Orth	„	430	A. Pettera
276	Grubegg	Steiermark	770	H. Engl
277	Windisch-Garsten	Ob.-Österr.	601	A. Leuthner
277a	Spital am Pyhrn	„	647	A. Leuthner
277b	Reichraming	„	345	J. Kratky
278	Weißwasser	„		J. Lackenschweiger
279	Weyer	„	397	J. Lackenschweiger
279a	Klein-Hollenstein	N.-Österr.	432	L. Graf Crenneville
280	Gams	Steiermark	525	J. Wetteschnik
282	Münichthal	„	680	
282a	Fachwerk	„	550	K. Jagersberger
283	Hinter-Wildalpe	„	787	J. Loidl
284	Wildalpe	„	609	K. Haberfelner, H. v. Kahm, C. Schneider
285	Greith	„	755	R. Brattusiewicz
286	Gußwerk	„	746	K. Hering

[1]) bei Rafaiłowa. [2]) bei Mikuliczyn.

Nr.	Station	Kronland	Höhe über dem Adr. Meere	Beobachter
287	Mariazell	Steiermark	862	A. E. Lux, J. Hinteregger, G. Schlapfer
288	Krampen	„	765	U. Steinacher
289	Neuberg	„	732	B. Krehan
290	Kapellen	„	704	A. Pelikan
290a	Altenberg	„	740	A. Hunger
291	Raxalpe	„	1803	F. Jeller
292	Spital am Semmering	„	769	J. Herz
293	Reichenau	N.-Österr.	487	K. Grünkranz
294	Gutenstein	„	480	Dr. P. Kempny
294a	Sommerein	„	195	R. Janaczek
294b	Burkut	Galizien	885	J. Greiß
295	Hryniowa	„	770	F. Borek
295a	Hramitny	„	829	M. Chrząszcz
296	Jalowiczara	Bukowina	862	J. Rybotycki
297	Zurawle	„	1250	B. Merker
297a	Sipotkamerale	„	860	St. Kowalik
297b	Kirlibaba	„	928	F. Nikelski
298	Seletin	„	745	J. Hrechorowicz
298	Brodinora [1])	„	600	B. Hlewka
298a	Ardzel	„	765	B. Mihajczuk, P. Matejec
299	Straża	„	520	J. Benesch
300	Watra-Moldawica	„	620	B. Mihajczuk
301	Putna	„	530	F. Krolikowsky
301	Glodu [2])	„	863	F. Krolikowsky
301a	Suczawica	„	520	O Jungfer
302	Bilka	„	415	O. Nahlik, L. Dobrostanski
302a	Fürstenthal	„	505	J. Romankiewicz
303	Okruh	„	425	A. Illichmann
304	Mardzina	„	450	T. Tarnawski, K. Schreiner
304	Szorek [3])	„	440	P. Kowalski
305	Glitt	„	455	O. J. Luzecki
306	Kaczyka	„	455	F. Třešňák
307	Gurahumora	„	475	R. Haschler
308	Vaduz	Fürstentum Liechtenst.	470	R. Hanel
309	Feldkirch	Vorarlberg	450	A. Tiefenthaler
309a	Nenzing	„	520	A. Tiefenthaler, St. Stragenegg
310	Bregenz	„	394	R. R. v. Tschusi
310a	Dornbirn	„	438	Redemptoristenkollegium
311	Egg	„	550	F. Natter
312	Bezau	„	660	A. Mensburger
312a	Stanzach	Tirol	935	J. Schlager
313	Tösens	„	931	H. Hosp
313a	Ried	„	890	R. Huber
314	Imst	„	828	J. Mertlitsch
315	Reutte	„	345	J. Schlager, E. Wesely
316	Telfs	„	631	G. Rieder
317	Leutasch	„	1132	Ch. Neubacher
318	Sellrain	„	1040	
319	Zirl	„	622	
320	Innsbruck	„	574	J. Kammler, A. Vogel, A. Achammer, J. Rasch
320	Tarznerberg [4])	„	573	J. Rasch
320	Scharnitz [4])	„	573	J. Kammler
321	Trins	„	1214	P. Tost
322	Hinterriß	„	935	J. Richter, A. Weymelka, J. Panfy, J. Janu
323	Wattens	„	567	W. Grimm
324	Pertisau	„	929	J. Richter
325	Schwaz	„	540	R. R. v. Tschusi
325a	Brandenberg	„	922	A. Weymelka
326	Wörgl	„	511	J. Mair
327	Hopfgarten	„	622	G. v. Zötl
328	Unter-Krimmel	Salzburg	925	Fr. Hufnagel
329	Neukirchen	„	856	A. Ružička
330	Kitzbühel	Tirol	763	
330a	Mittersill	Salzburg	789	A. Hermann, A. Ružička
331	Wind.-Matrei	Tirol	975	

[1]) bei Seletin. [2]) bei Putna. [3]) bei Mardzina. [4]) bei Innsbruck.

Nr.	Station	Kronland	Höhe über dem Adr. Meere	Beobachter
332	Niedersill. . .	Salzburg	768	F. Lorenz
333	Piesendorf . .	„	784	M. Bacher
334	Kaprun . . .	„	786	K. Hattinger
335	Bruck	„	758	E. Wania
336	Saalfelden . .	„	744	F. Reisenbichler J. Streicher
336a	Dienten . . .	„	1071	J. Prünster
337	Lend	„	630	J. Prünster
338	Groß-Arl . . .	„	920	A. Schlegel
338a	Au	„	2134	A. v. Lanski A. Schlegel
339	Bischofshofen .	„	547	F. Lainer
339a	Werfen . . .	„	550	E. Seßthaler W. Plaß G. D. Arnold K. Baminger C. Styr A. Wagner
339b	Werfenweng .	„	914	L. Hochleitner Cl. Schneider
339c	Blühnbach . .	„	830	J. Narholz
340	Lungötz . . .	„	828	R. Hüttisch
341	Radstadt . . .	„	856	M. Moritz
342	Muhr	„	1107	Spannring
343	Tweng . . .	„	1246	Fr. Weiß
344	Aich	Steiermark	700	A. Fritz
345	Sauerfeld . . .	Salzburg	980	J. Krimbacher O. Pichler
346	Leutschach . .	Steiermark	1035	
347	Mariahof . . .	„	957	R. Stadlober P. A. Schaffer
348	Mühlen . . .	„	961	H. Jammernegg
348a	Reichenfels . .	Kärnten	809	
348b	St. Peter-Freienstein	Steiermark	600	Fräulein T. Krempe
348c	Frohnleiten . .	„	434	Dr. G. R. v. Gerl
348d	Kraubath . . .	„	590	F. Kriso
348e	Stift Rein . .	„	430	P. F. Bauer
348f	Schloß Kaisersberg	„	705	J. Schimpke
348g	Straßengel . .	„	461	F. Kriso
349	Graz	„	471	A. Beck C. Mell A. R. v. Worafka
349a	Geisthal . . .	„	365	C. Beck
350	Dorna-Candreni	Bukowina	829	A. Weißenbach A. Bilecki
351	Jakobeny . .	„	835	
352	Valeputna . .	„	878	B. Lischka
353	Ostra	„	707	L. Markaly
354	Stulpikany . .	„	596	J. Rzeszowski
355	Schlanders . .	Tirol	706	
355	Pfunds[1]) . . .	„	967	H. Fleckl R. Huber
356	Meran	„	324	
357	St. Leonhard .	„	689	St. Stragenegg A. Schatz
358	Bozen	„	265	V. Gredler I. Niglutsch
359	Brixen . . .	„	561	Th. v. Lorenz
359a	Neustift . . .	„	590	Ham. Baron de Fin
359b	Sand	„	858	H. Rieder
360	Mühlbach . .	„	777	
360a	Niederdorf . .	„	1158	J. Schenk
360b	Winklern . .	Kärnten	940	F. Knežaurek
360c	Döllach . . .	„	1015	A. Stotter
361	Flattach . . .	„	695	P. Köffler
361a	Außer-Fragant .	„	725	P. Ritschnik
361b	Semstach . . .	„	730	G. Seethaler
362	Obervellach . .	„	686	J. Kammler A. Buda K. Kuhn J. Türk
362a	Greifenberg . .	„	725	H. Philipp
363	Teichl	„	1200	L. Križek
364	Napplach . . .	„	630	A. Dokter R. Struger
365	Gatschach . .	„	940	H. Nitsch G. Schwab
366	Mühldorf . . .	„	598	J. Renner
367	Bärnbad . . .	„	552	H. Waschnig
368	Fritzendorf . .	„	634	M. Florian
369	Uggowitz . .	„	787	L. Nohtup
369	Lußnitz[2]) . . .	„	632	L. Wedam
370	Millstatt . . .	„	585	J. Zazula
371	Goggau . . .	„	750	A. Dorner
372	Arnoldstein . .	„	581	F. Knežaurek H. Philipp
373	Ossiach . . .	„	503	C. Schwab L. Krizek F. Knezaurek

[1]) bei Schlanders. [2]) bei Uggowitz.

Nr.	Station	Kronland	Höhe über dem Adr. Meere	Beobachter
374	Friesach	Kärnten	637	J. Zährer
375	Grünberg	„	990	J. Jordan
376	Kirchberg	„	1033	J. Bleier
377	Sonnegg	„	510	J. Hay
378	Sommerau	„	1312	V. Hartner
379	Leiwald	„	1310	J. Winkler
380	Witra	„	990	J. Sulzbacher
381	Lembach	Steiermark	292	A. Godez
382	Cavrasto	Tirol	712	Don F. Valani
382a	Ponte delle Arche	„	401	D. G. Savadori DonL.Guetti
383	Denno	„	436	M. Arzolini
384	Trient	„	195	D. V. Garbari Dr. R. Ferrari S. Blarasin A. Biasioni Mons. Tait
384	Vela[1])	„	192	Hochw. A. Gabrielli
384	Pergine[1])	„	480	Dr. R.Grillo
385	Pieve Tesino	„	892	G. Nervo
386	Flitsch	Küstenland	448	A. Stotter S. Engel E. Krure F. Neumayer
387	Raibl	Kärnten	892	P. Köffler J. Renner
388	Cvetres	Küstenland	800	J. Hermann J. Levstek J. Glogenscheg R. Kreis G. Rümmler
388a	Nemci	„	867	L. Stix
389	Lokve	„	964	J. Likar
389a	Poncallo	„	900	J. Simčič
389a	Mezladraga[2])	„	900	A. Froon
390	Peuc	Krain	730	C. Schebenig
390a	Pokluka	„	1220	Fr. Schullin
391	Laibach	„	280	F. Schulz
392	Ratschach	„	220	R.Achtschin
393	Drachenberg	Steiermark	284	A. Kragera
394	Pieve di Ledro	Tirol	660	A. Foletto
394	Cologna[3])	„	250	B. Bozzoni
395	Pranzo	Tirol	463	Don L. Baroldi
396	Arco	„	91	Zeitungsbericht der „N. Fr. Presse“
397	Mori	„	205	N. Venzo
398	Rovereto	„	212	L. Azzolini A. Bonomi
399	Selz	Küstenland	13	Conte F. Mistruzzi
399	Ronchi[4])	„	9	V. Messenio
400	Görz	„	86	V. Messenio
400a	Steinbrunn	„	75	J. v. Gironcoli
401	Panowicz	„	96	L. Stix J. Glogenscheg
401a	Prosecco	„	250	H. Langhammer
402	Triest	„	5	Dr. A. Steuer A. Milano
402	LeuchtturmTriest	„	20	K. k. Seebehörde
403	Opčina	„	323	H. Langhammer
404	Ternovo	„	45	J. Mosetig R. Struger
404	Zavrh[5])	„	750	A. Strel
405	Vitovskivrh	„	920	J. Kenda
405a	Karnizza	„	983	W. Sprinar F. Troha
406	Selovc	„	1200	J. Jelincic J. Schönlich
406a	Cavin	„	1220	Ph. Kainradl J. Mocnik W. Sprinar
406b	Wippach	Krain	104	R.Achtschin
407	Dol	Küstenland	300	Ph. Kainradl A. Benk J. Jelincic
408	Cekovnik	Krain	650	P.Poschlepp F. Schullin
409	Adelsberg	„	540	V. Dralka
409	Golobičove[6])	„	540	V. Dralka
410	Zabiče	Küstenland	435	E. Albrecht J. Kovač H. Nitsch

[1]) bei Trient. [2]) bei Poncallo. [3]) bei Pieve di Ledro. [4]) bei Selz. [5]) bei Ternovo. [6]) bei Adelsberg.

Nr.	Station	Kronland	Höhe über dem Adr. Meere	Beobachter
411	Masun	Krain	1050	E. H. Scholl-mayer
411a	Schneeberg . .	„	700	
412	Brunnsdorf . .	„	293	J. Reich
413	Polana . . .	„	158	J. Podjed A. Hanz-lowský J. Paulin
413a	Landstraß . .	„	158	J. Likar
414	Leme	Küstenland	127	V. Swoboda F. Ferjančić
415	Ponte porton .	„	4	A. Plesničar J. Jelinčic A. Hesničar
415a	Cornaria . . .	„	295	A. Hribarnik
415b	Montona . . .	„	277	J. Basiaco A. Hesničar
416	Bellay	„	222	H. Steindl
416a	Klana	„	564	R. Fabiani
416b	Dletvo . . .	„	600	P. Poschlepp F. Troha
417	Insel Veglia . .	„	8	A. Lodes
418	Punta Peneda .	„	8	N. Radoničić
419	Pola	„	10	Dr. B. Schiavuzzi A. Bobrik v. Boldva
420	Sc. Porer . .	„	4	E. Radoničić
421	Leuchtturm Merlera	Dalmatien	15	A. Scopinich
422	Leuchtturm Insel Galiola . . .	„	9	A. Suppicich
423	Leuchtturm Insel Sansego . . .	„	10	A. Bussanich
424	Leuchtturm Insel Dundo . . .	Dalmatien	80	Fr. Bone
425	Leuchtturm Insel Gruizza . . .	„	5	G. M. Petitoz
426	Leuchtturm Insel Punte bianche	„	6	C. Picinich
427	Zara	„	8	
428	Leuchtturm Tajer, Insel Incoronata	„	5	J. Armanini
429	Leuchtturm Sc. Lucietta . . .	„	19	V. Botta
430	Sc. Mulo . . .	„	49	J. Cosuliez
431	Spalato . . .	„	9	G. Kolombatovic
432	Leuchtturm Insel Lissa	„	8	E. Vitanović
433	Leuchtturm Insel Cazza . . .	„	13	Z. Marazović
434	Insel Lagosta .	„	26	M. Lexic R. Predonzan
435	Sc. Lagostini, Leuchtturm Glavet	„	22	
436	Insel Meleda .	„	10	H. Kortschak
436	Pristanistje auf Meleda	„	400	V. Bartosch J. Castellani
437	Leuchtturm Donzella	„	10	F. Poković
438	Ragusa . . .	„	30	B. Kosić
439	Ombla . . .	„	30	G. Papi
440	Leuchtturm Insel Pelagosa . .	„	91	G. Coda
441	Leuchtturm Punta d'ostra . . .	„	25	G. Illüch
442	Cattaro . . .	„	5	E. Großmann

Verhalten der Arten in den einzelnen Jahren.

Die Spezies sind nach der Zeitfolge ihrer Ankunft im Jahre 1897 angeführt und nur die beiden ersten Arten sind vertauscht, indem statt mit der Lerche mit dem Star der Anfang gemacht wird. Es geschah dies um mit einer Art zu beginnen, deren Besprechung an der Hand von Karten verglichen werden kann. Beide Arten lieferten ziemlich ähnliche Bilder, doch sind jene des Stares instruktiver und wurden daher die Karten dieser Art zur Reproduktion ausgewählt.

Bezüglich der Numerierung der Zonen und Stationen auf den Karten und in den Tabellen sei erklärend erwähnt, daß die je einem halben Breitegrad entsprechenden Zonen von Süden nach Norden mit den Zahlen der Breitegrade bezeichnet und die Stationen innerhalb jeder Zone von West nach Ost numeriert sind.

Hinsichtlich der Farbenzeichen ist zu bemerken, daß auf den hier veröffentlichten Karten solche Daten die außerhalb der durch die Farbenskala markierten Pentaden fallen, nicht eingezeichnet wurden und daß für die eine geringere Frequenz aufweisenden Zeitabschnitte — zu Beginn und gegen Ende des Zuges — auf den Karten häufig für zwei Pentaden nur ein Farbenzeichen angewendet wurde.

Star (Sturnus vulgaris L.).

(Vgl. Beilage I, 1897, 1899, 1901, 1903 und Tafel 1—7.)

1897. Die Mehrzahl der Ankunftsdaten des Stares aus dem westlichen Beobachtungsgebiet verteilt sich in Niederösterreich, Oberösterreich, Schlesien und Böhmen ziemlich gleichmäßig auf die zweite Hälfte des Februar. Dazu kommen in jedem der genannten Länder ein bis vier Daten aus der dritten Februar-Pentade. Von der zweiten Pentade dieses Monats liegen nur zwei Angaben aus Kremsmünster (187) und Kotzobendz (71) vor. außerdem von der ersten Februar-Pentade zwei Daten aus Böhmen, und zwar aus Aussig (4) und aus Obora bei Leitmeritz (17) und eine aus Mähren (Wallachisch-Meseritsch 125).

Außerdem finden wir Daten vom Beginn gegen das Ende des März in abnehmender Anzahl ziemlich unregelmäßig verstreut. Endlich liegen noch wenige einzelne Daten von später vor.

Aus der Alpenregion, den Ländern Tirol, Vorarlberg, Salzburg, Steiermark, Kärnten und Krain, liegen im ganzen verhältnismäßig wenig Daten vor, die mit Ausnahme von einzelnen Angaben aus den ersten vier Februar-Pentaden auf das letzte Drittel dieses Monats und auf den März fallen.

Aus den südlichen Kronländern (Görz-Gradiska, Triest, Istrien und Dalmatien) haben wir im ganzen späte Daten, nur von Panowic (401) liegt eine Angabe aus der ersten Februar-Pentade und von Opčina (403) und von Bellay (416) aus der fünften Pentade des Monats vor.

Aus dem östlichen Beobachtungsgebiet (Ostgalizien und Bukowina) lauten die Daten mit Ausnahme von zweien, die in die letzte Februar-Pentade fallen, vom März, und zwar die Mehrzahl von der ersten Pentade dieses Monats.

1898. Dieses Jahr zeigt eine entschiedene Verspätung gegen das Vorjahr, indem der Hauptzug erst in der fünften Pentade des Februar (gegenüber der vierten im Vorjahre) einsetzt. Dagegen finden sich unter den Vorläufern einzelne sehr frühe Daten von der fünften (Brenna 86) und sechsten (Gewitsch 43) Jänner-Pentade; nach diesen sehr frühen Daten folgen in den nördlich des 48. Grades gelegenen Stationen drei Daten aus der ersten, zwei aus der zweiten und sechs aus der dritten Februar-Pentade; die im Jahre 1898 so häufigen Daten aus der vierten Pentade dieses Monats sind auf sieben reduziert. Nach dem Hauptzug in der fünften und sechsten Pentade des Februar folgen in Böhmen, Nordmähren, Schlesien und Oberösterreich Daten aus den ersten zwei März-Pentaden, zu denen in Niederösterreich und Zentralmähren fast gleich viele aus der dritten und vierten März-Pentade kommen. In den vorwiegend in den Alpen gelegenen Stationen sind die drei frühesten Daten aus der vierten Februar-Pentade, während die meisten auf die fünfte und sechste Pentade dieses Monats und auf den ganzen März fallen, und zwar die des letztgenannten Monats vor allem in die Zonen 47 und 47a. Von den wenigen Daten aus dem Süden fällt eines aus Ponte porton (415) sogar schon auf den 10. Jänner; es folgten eine Date aus der vierten Februar-Pentade (Sansego 423), eine aus der sechsten (Görz 400), vier vom März und eine (Pelagosa 440) vom 6. April.

Im Osten haben wir drei Daten von der letzten Februar-Pentade, sonst lauter Märzdaten und einige Aprildaten.

1889. Das Einsetzen des Hauptzuges in diesem Jahre fällt nicht nur um zirka zwei Pentaden früher als im Vorjahre, sondern auch um eine Pentade früher als im Jahre 1897, indem schon in der dritten Februar-

Pentade der Hauptzug beginnt. In den Ländern Böhmen, Mähren, Oberschlesien und Oberösterreich haben wir je ein Jännerdatum, dem in diesen Gebieten und dazu in Niederösterreich eine Angabe von der ersten (St. Thoma 130) und sechs von der zweiten Februar-Pentade folgen (je zwei in Böhmen und Oberösterreich, je eine in Mähren und Niederösterreich). Nach diesen spärlichen Vorläufern setzt der Zug in der dritten Februar-Pentade kräftig ein und hält sich noch in der vierten auf ziemlich gleicher Höhe, worauf mehrere Daten aus der fünften Pentade (besonders in Niederösterreich) und einige wenige aus der sechsten Februar-Pentade folgen. Märzdaten finden wir noch besonders in Mähren und Niederösterreich.

Die Alpen haben der Hauptsache nach Daten von der ersten Märzhälfte; die ersten Angaben stammen von Ende Jänner (Feldkirch 309) und von Anfang Februar (Vaduz 308 im Westen und Lembach 301 im Osten). Im Süden haben wir zunächst eine Angabe aus der dritten Jänner-Pentade (Triest 402) und eine von Ende Jänner (Lokve 399). Von der Adria sind nur vier Angaben vorhanden, je eine von der zweiten und vierten Februar-Pentade (Galiola 422 und Sansego 423), dann von der Insel Cazza (433) und aus Ragusa (438) von Anfang und von Ende März.

Im Osten (Galizien und Bukowina) erfolgte die Mehrzahl der Anmeldungen im März, vorher je eine Angabe aus den vier letzten Februar-Pentaden und nachher noch drei Aprildaten.

1900 traf in den Ländern nördlich des 48. Grades eine größere Zahl in der vierten Februar-Pentade ein, die meisten folgten in der fünften Pentade; nur wenige erschienen Ende Februar, dagegen wieder ziemlich viele in der ersten Hälfte März, namentlich schon zu Beginn des Monats. Auffallend früh ist eine Angabe von Anfang Februar aus Heinersdorf (9), von Starkoc (34) und aus dem Wiener Wald (221). Von der dritten Februar-Pentade liegen noch vier Angaben vor.

Im nördlichen Teile der Alpen werden wieder hauptsächlich Daten von der vierten und fünften Februar-Pentade angemeldet; eine aus Kufstein (256) schon aus der zweiten Pentade desselben Monats. Aus dem Innern der Alpen liegen hauptsächlich Daten von Ende Februar und dann wieder von Mitte März vor. Frühere Angaben, und zwar aus der ersten Hälfte Februar stammen aus Südtirol (Bozen, Trient und Rovereto). Aus dem Süden liegen frühe und späte Daten gemischt vor, die früheste aus der fünften Jänner-Pentade von Pelagosa (440), eine aus der vierten Februar-Pentade von Sansego (423), eine von Ende des Monats aus Lokve (399), zwei von der ersten Hälfte März und drei erst vom April. Im Osten gab es hauptsächlich Märzdaten und dann einige Aprilangaben.

1901 ist durch eine überwiegende Zahl von Angaben aus der ersten Märzhälfte charakterisiert, die insbesondere auf Niederösterreich, Mähren und Schlesien fallen, wo sich außerdem noch wenige Angaben von Ende Februar finden. Böhmen ist gegenüber den anderen Ländern etwas früher daran, indem es je drei Daten aus der dritten und fünften (keine aus der vierten) und fünf aus der letzten Februar-Pentade aufweist; daneben nur etwa acht vom März.

Die Alpen zeigen in diesem Jahre kaum spätere Daten als die übrigen Gebiete, ja es fällt sogar auf, daß aus Salzburg und Tirol mehrere Daten der vierten Februar-Pentade vorliegen, aus welcher solche sonst fehlen. Von der Adria je eine Angabe aus der zweiten und dritten Februar-Pentade, und zwar von Incoronata (428) und Triest (402); außerdem vier Märzdaten von Galiola (422), Sansego (423), Gruizza (425) und Isola Lunga (426).

Der Osten zeigt auch wieder meist nur Märzdaten, und zwar von der zweiten Pentade des Monats an; einige wenige fallen auf den Anfang des April.

1902 zeigt das Eintreffen größerer Mengen zunächst in der letzten Februar-Pentade und in Niederösterreich, Mähren und Schlesien auch noch viele Angaben aus der ersten Märzhälfte, besonders zu Beginn des Monates; daneben fallen einige zerstreute Angaben von Anfang Februar und von Ende Jänner auf: Daten von der Mitte des Februar fehlen fast ganz.

Die Alpen haben vorwiegend Daten von Mitte März; als verfrüht zeigt sich eine Angabe aus der zweiten Februar-Pentade von Mariahof (347). Auffallend sind drei Angaben von nahe beieinander liegenden Orten in Oberösterreich und Salzburg aus der vierten Februar-Pentade.

An der Adria ist bemerkenswert, daß außer einer Meldung aus der vierten Februar-Pentade von Sansego (423) drei Märzdaten aus Dalmatien vorliegen und daß aus dem Litorale von Istrien zwei April- und drei Maidaten angegeben sind.

Der Osten ist wieder durch zerstreute Daten im März und einige vom April charakterisiert.

1903 zeigt für Böhmen unregelmäßig zerstreute Daten, die sich von Ende Jänner bis über die Mitte März verteilen. In Niederösterreich, Mähren und Schlesien lauten die Daten vorwiegend aus der fünften und sechsten Februar-Pentade und auch noch aus der ersten Hälfte des März. Als auffallend früh erscheint dortselbst je eine Angabe aus der letzten Jänner- und ersten und dritten Februar-Pentade; Daten aus der vierten Pentade dieses Monats fehlen fast ganz.

Die Alpen haben vorwiegend Angaben aus den vier letzten März-Pentaden, nur im nördlichen Salzburg, Nordtirol und Vorarlberg gibt es mehrere Angaben von der zweiten Hälfte des Februar.

Im Görzer Gebiet ist das späte Aprildatum von Lokve (389) bemerkenswert; Triest (402) meldet die Ankunft in der zweiten März-Pentade; die Quarneroinseln Galiola (422) und Sansego (423) erscheinen die erstere mit einer Angabe aus der vierten, letztere mit einer solchen aus der letzten Februar-Pentade; auch von Pelagosa (440) fällt das Datum auf Ende Februar.

Galizien und Bukowina haben zwei Daten von Ende Februar, die übrigen vom März, und zwar hauptsächlich von der zweiten Hälfte dieses Monates.

Stellt man nun einen Vergleich an, wie sich die Ankunft in den einzelnen eben der Reihe nach besprochenen Jahren verhält, so ergibt sich, daß der Star im Jahre 1899 am frühesten eintraf, das heißt, daß die größte Zahl der Ankömmlinge in der dritten und vierten Pentade des Februar ankam, nach welchem Zeitabschnitt ein plötzliches Nachlassen bemerkbar war, das sich bis gegen Ende März im Durchschnitt auf demselben niedrigen Niveau erhielt. In den übrigen Jahren war der Zuzug ein späterer, und zwar derart, daß sich diesbezüglich die Jahre in folgender Reihe anordnen: 1900, 1897, 1898, 1903, 1902, 1901, wobei 1900 und 1897 die größten Mengen in die vierte und fünfte Februar-Pentade fielen, während 1898 der Hauptzug in den zwei letzten Februar-Pentaden erfolgte; diesem Jahre ähnlich verhielt sich auch 1903, während 1902 und 1901 mit einer Kulmination am letzten Februar, beziehungsweise ersten März die spätesten Daten und zugleich eine große Übereinstimmung darbieten. Diese Unterschiede in den einzelnen Jahren fallen am meisten in Niederösterreich, Mähren und Schlesien auf; auch in Böhmen sind sie noch deutlich bemerkbar; eine Gruppe von Stationen im westlichen Oberösterreich und im angrenzenden Teil des nördlichen Salzburg, zeigt insofern eine Übereinstimmung, als fast in jedem Jahre, auch wenn sonst dortselbst spätere Daten vorliegen, sich zwischen diesen meistens vier bis fünf Anmeldungen aus der vierten Februar-Pentade vorfinden. Eine vielleicht beachtenswerte Erscheinung ist es auch, daß unter den nördlichsten Stationen Böhmens sich aus jedem Jahre eine oder die andere mit relativ frühen Daten vorfindet.

In dem größten Teil der Alpenländer ist durchschnittlich die Ankunft gegenüber der Ländergruppe Niederösterreich, Böhmen, Mähren und Schlesien eine spätere und fallen gleichzeitig die Unterschiede zwischen den einzelnen Jahren wenig auf; es fällt da die Mehrzahl der Ankunftsdaten in den März statt in den Februar; ähnliche Verhältnisse bieten Ostgalizien und Bukowina.

Aus den Tafeln läßt sich ferner noch ersehen, daß sich der Zuzug im Jahre 1902 der Hauptsache nach auf einige Tage konzentrierte; weiters zeigen die Diagramme, daß in den Jahren 1899 und 1900 dem Hauptzug nur wenig frühe Ankömmlinge vorausgingen, dafür der Nachzug ziemlich bedeutend ist, während in den Jahren 1901, 1902 und 1903 Vorläufer und Nachzügler ziemlich gleichmäßig verteilt sind; die Jahre 1897 und 1898 halten zwischen diesen beiden Gegensätzen die Mitte.

1897

Westliches Beobachtungsgebiet.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.	Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.	Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.	Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.	Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
42	26. Juni	440	47	16. März	313	47a	4. März	271	48	18. Febr.	192	48	24. Febr.	218
43	2. April	432	„	28. Febr.	315	„	24. Febr.	272	„	22. Febr.	193	„	24. März	220
43a	22. März	430	„	23. Febr.	320	„	10. März	274	„	21. Febr.	194	„	19. Febr.	221
44	18. März	425	„	21. Febr.	323	„	13. Febr.	277	„	15. Febr.	195	„	21. Febr.	221
44a	14. März	419	„	5. März	326	„	13. März	280	„	12. Febr.	196	„	18. März	224
45	5. März	415	47	27. Febr.	327	48	19. Febr.	179	„	24. Febr.	197	„	28. Febr.	226
„	23. Febr.	416	„	7. Juni	327	„	19. Febr.	180	„	20. Febr.	198	„	17. Febr.	234a
45a	4. Febr.	401	„	17. März	339	„	20. Febr.	181	„	12. Febr.	200	48a	2. März	130
„	21. Febr.	403	„	3. Febr.	344	„	27. Febr.	182	„	25. Febr.	201	„	20. Febr.	131
„	8. März	413	„	12. Febr.	346	„	15. Febr.	183	„	18. Febr.	201b	„	17. Febr.	132
46	7. Febr.	358	„	5. März	347	48	6. März	184	„	16. Febr.	202	„	27. Febr.	135
„	2. März	381	„	2. März	348	„	14. Febr.	185	„	26. Febr.	204	„	18. Febr.	138
„	15. Febr.	391	47a	30. Mai	257	„	24. Febr.	185	„	19. März	205	„	19. Febr.	138
„	26. März	393	„	22. März	258	„	15. März	185	„	13. Febr.	206	„	28. Febr.	140
46a	8. März	357	„	24. Febr.	259	„	21. Febr.	186	„	30. März	207	„	19. Febr.	141
„	15. März	374	„	20. Jän.	260	„	24. Febr.	186	48	10. Febr.	208	„	27. Febr.	142
„	28. Febr.	377	„	21. Jän.	260	„	8. Febr.	187	„	23. Febr.	209	„	19. Febr.	143
„	17. März	378	„	23. Febr.	260	„	22. Febr.	188	„	13. März	210	„	27. Febr.	144
47	2. März	308	„	24. Febr.	261	„	23. Febr.	188	„	19. Febr.	211	„	1. März	145
„	4. März	309	„	18. Febr.	262	„	20. Febr.	189	„	22. Febr.	213	„	25. März	146
„	19. Febr.	310	„	20. Febr.	263	„	20. Febr.	190	„	27. Febr.	215	48a	3. März	154
„	28. Febr.	311	„	5. März	266	„	2. März	190	„	18. Febr.	217	„	19. Febr.	155
„	25. März	312	„	26. Febr.	267	„	2. März	191	„	16. Febr.	218	„	27. Febr.	156

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
48a	21. Febr.	157
,,	25. Febr.	159
49	22. Febr.	38
,,	25. Febr.	95
,,	18. Febr.	96
,,	19. Febr.	98
,,	18. Febr.	99
,,	23. Febr.	100
,,	18. Febr.	101
,,	18. Febr.	102
,,	24. März	103
,,	29. März	103
,,	22. Febr.	104
,,	21. Febr.	107
,,	19. Febr.	108
,,	21. März	109
,,	14. Febr.	111
,,	21. März	113
,,	24. Febr.	114
,,	6. März	118
,,	4. Mai	119
,,	9. April	122
,,	24. Febr.	123
,,	16. März	124
,,	2. Febr.	125
,,	10. März	160
,,	18. Febr.	161
49a	14. Febr.	30
,,	25. Febr.	31
,,	20. Febr.	31a
,,	12. März	32
,,	17. Febr.	33
,,	18. Febr.	34
,,	13. März	35
,,	6. März	36
,,	18. Febr.	41
,,	19. Febr.	42
,,	11. Febr.	43
,,	17. Febr.	43
,,	17. Febr.	44
,,	18. Febr.	46
,,	2. März	47
,,	4. März	48
,,	20. Febr.	49
,,	26. Febr.	50
,,	22. Febr.	52
,,	25. Febr.	53
,,	25. Febr.	51
,,	20. Febr.	55
,,	26. Febr.	56
,,	14. März	58
,,	20. Febr.	60
,,	27. Febr.	62
,,	4. April	62
,,	25. Febr.	63
,,	24. Febr.	65
,,	19. Febr.	66
,,	24. Febr.	67
,,	25. Febr.	68
,,	25. Febr.	70
,,	8. Febr.	71
,,	17. Febr.	74
,,	19. Febr.	76
,,	2. März	77
,,	24. Febr.	79
,,	22. Febr.	80
,,	18. Febr.	81
49a	19. Febr.	82
,,	2. März	83
,,	5. März	84
,,	21. Febr.	85
,,	20. Febr.	86
50	25. Febr.	10
,,	24. Febr.	11
,,	27. Febr.	12
,,	28. Febr.	13
,,	20. Febr.	14
,,	18. Febr.	15
,,	21. Febr.	16
,,	4. Febr.	17
,,	20. März	19
,,	22. März	20
,,	21. Febr.	21
,,	18. Febr.	22
,,	28. Febr.	23
,,	14. Febr.	24
,,	17. März	25
,,	19. Febr.	26
,,	19. Febr.	27
,,	22. Febr.	28
,,	16. Febr.	29
50a	21. Febr.	3
,,	4. Febr.	4
,,	3. April	6
,,	24. März	7
,,	18. Febr.	8
,,	21. Febr.	9
51	18. Febr.	1

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47	17. März	350
47a	3. März	298
,,	18. März	300
,,	7. März	302
48	2. März	249
,,	9. März	252
,,	10. März	255
48a	16. März	169
,,	2. März	172
,,	31. März	175
49	18. März	127
,,	27. Febr.	128
,,	4. März	129
49a	28. Febr.	88

1898

Westliches Beobachtungsgebiet.

42	6. April	440
43	28. März	432
44	17. Febr.	423
44a	2. März	418
45	10. Jän.	415
45a	21. März	398
,,	2. März	399
,,	28. Febr.	400
,,	1. März	413
46	22. Febr.	381
,,	22. Febr.	384
,,	11. März	386
,,	25. Febr.	391
46a	8. März	357
,,	17. Febr.	362
,,	14. März	362
,,	7. März	362a
,,	27. Febr.	365
,,	19. März	366
,,	31. März	373
47	23. Febr.	309
,,	23. Febr.	313
,,	20. Febr.	315
,,	13. März	320
,,	23. März	320
,,	19. Febr.	322
,,	6. März	323
,,	8. März	325
,,	6. März	327
,,	18. März	329
,,	18. Febr.	334
,,	8. März	336
,,	7. März	341
,,	10. März	347
,,	15. März	347
,,	19. März	348
,,	1. März	348d
,,	24. März	349
47a	15. Mai	257
,,	20. März	258
,,	21. März	258a
,,	22. Febr.	260
,,	5. März	261
,,	4. März	263
,,	13. März	264
,,	8. März	271
,,	6. März	274
,,	11. März	277
,,	5. April	280
,,	15. März	283
,,	17. März	289
48	27. März	178
,,	26. Febr.	179
,,	25. Febr.	182
,,	22. Febr.	183
,,	6. März	183
,,	19. Febr.	185
,,	12. März	185
,,	25. Febr.	187
,,	2. Febr.	189
,,	22. Febr.	189
,,	18. Febr.	190
,,	27. Febr.	190
,,	6. März	190
,,	3. März	191
,,	26. Febr.	195
,,	8 Jän.	196
,,	10. März	197
,,	3. März	201a
,,	25. Febr.	201b
,,	6. März	202
,,	26. Febr.	204
,,	14. März	205
,,	23. März	207
,,	1. März	208
,,	17. Febr.	210
48	14. Febr.	211
,,	12. März	213
,,	25. Febr.	216
,,	4. März	216
,,	14. Febr.	217
,,	8. Febr.	218
,,	26. Febr.	218
,,	27. Febr.	218
,,	16. März	220
,,	6. März	221
,,	28. Febr.	222
,,	28. Febr.	224
,,	4. April	224
,,	22. Febr.	225
,,	18. März	231
,,	26. Febr.	234a
,,	24. Febr.	237
48a	22. Febr.	131
,,	26. Febr.	133
,,	27. Febr.	134
,,	29. Jän.	135
,,	24. Febr.	138
,,	20. März	140
,,	26. Febr.	141
,,	1. Febr.	142
,,	4. März	143
,,	12. März	144
,,	18. Febr.	155
,,	28. Febr.	156
49	5. März	95
,,	14. Febr.	98
,,	23. Febr.	102
,,	1. März	104
,,	17. Febr.	107
,,	20. März	109
,,	13. März	111a
,,	10. März	123
,,	13. Febr.	125
,,	25. Febr.	126
49a	25. Febr.	30a
,,	28. Febr.	31
,,	28. Febr.	31a
,,	6. März	32a
,,	23. Febr.	34
,,	2. März	36
,,	23. Febr.	37
,,	26. Febr.	39
,,	14. Febr.	40
,,	7. März	40
,,	10. Febr.	41
,,	26. Jän.	43
,,	16. Febr.	44
,,	25. Febr.	46
,,	6. März	47
,,	28. Febr.	49
,,	2. März	49
,,	11. März	50
,,	20. Febr.	52
,,	26 Febr.	54
,,	26. Febr.	55
,,	26. Febr.	56
,,	26. Febr.	58
,,	7. März	59
,,	23. Febr.	59a
,,	24. Febr.	64
,,	23. Febr.	65
,,	24. Febr.	66
49a	26. Febr.	67
,,	2. Febr.	70
,,	20. Febr.	71
,,	23. Febr.	71
,,	25. Febr.	71a
,,	22. Febr.	73
,,	24. Febr.	73
,,	25. Febr.	76
,,	28. Febr.	78
,,	24. Febr.	82
,,	1. März	82a
,,	27. Febr.	83
,,	22. Febr.	84
,,	23. Febr.	85
,,	22. Jän.	86
50	26. Febr.	10
,,	5. März	11
,,	10. März	12
,,	8. März	13
,,	4. März	16
,,	22. März	20
,,	23. Febr.	21
,,	23. Febr.	22
,,	25. Febr.	23
,,	26. Febr.	24
,,	10. März	25
,,	24. Febr.	26
,,	4. März	28
,,	27. Febr.	29
50a	4. März	3
,,	19. Febr.	4
,,	20. Febr.	7
,,	6. Febr.	8
,,	22. Febr.	9

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47a	16. März	300
,,	23. April	302
,,	26. Febr.	305
,,	10. April	306
,,	25. März	307
48	18. März	176
,,	28. März	241
,,	16. April	246
,,	9. März	250
,,	25. März	251
,,	1. März	252
,,	4. März	252
,,	1. März	253
,,	14. März	254
48a	6. März	166
,,	6. März	172
49	6. März	128
49a	3. März	88

1899

Westliches Beobachtungsgebiet.

42a	6. März	433
,,	25. März	438

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
44a	8. Febr.	422
„	17. Febr.	423
„	27. Febr.	423
„	16. April	423
45a	21. April	390
„	29. Jän.	399
„	10. Jän.	402
„	24. Febr.	402
„	23. März	402
„	25. März	411
„	12. März	413
46	5. Febr.	381
„	17. März	384
„	26. Febr.	391
„	10. März	392
16a	6. März	357
„	14. März	362a
„	6. März	373
„	15. März	374
17	7. Febr.	308
„	28. Jän.	309
„	10. Febr.	315
„	5. März	320
„	7. März	323
„	15. Febr.	327
„	17. Febr.	330a
„	13. März	336
„	22. März	336
„	1. März	339
„	19. März	339a
„	2. März	344
„	1. März	347
„	16. Febr.	348d
„	22. Febr.	349
47a	17. April	257
„	5. März	258
„	10. Febr.	260
„	12. Febr.	260
„	10. Febr.	261
„	19. April	263b
„	23. Febr.	268
„	3. März	271
„	15. April	274
„	16. April	276
„	30. März	283
„	8. März	292
„	3. März	294a
18	29. März	178
„	12. Febr.	179
„	27. Febr.	181
„	14. Febr.	182
„	15. Febr.	183
„	7. Febr.	185
„	12. Febr.	185
„	26. Febr.	185
„	15. Jän.	186
„	2. Febr.	186
„	11. Febr.	186
„	8. Febr.	187
„	11. Febr.	190
„	10. Febr.	196
„	20. Febr.	197
„	17. Febr.	201a
„	9. März	201a
„	14. Febr.	201b
„	3. März	202
„	17. Febr.	203a
48	18. Febr.	204
„	24. Febr.	205
„	11. Febr.	207
„	27. März	209
„	9. März	210
„	5. März	213
„	17. Febr.	215
„	12. Febr.	216
„	13. Febr.	218
„	15. Febr.	218
„	18. Febr.	218
„	12. Febr.	221
„	21. Febr.	222
„	21. Febr.	223a
„	28. Febr.	225
„	17. Febr.	234a
„	18. Febr.	234a
„	5. Febr.	237a
„	16. Febr.	244
48a	4. Febr.	130
„	16. Febr.	132
„	9. März	133
„	15. Febr.	134
„	28. Febr.	135
„	18. Febr.	138
„	12. März	140
„	12. Febr.	141
„	20. Febr.	142
„	5. März	143
„	23. Febr.	144
„	27. März	145
„	18. Febr.	146
„	9. März	153
„	4. März	154
„	17. Febr.	157
49	10. Febr.	96
„	12. Febr.	96
„	15. Febr.	98
„	15. Febr.	102
„	11. Febr.	104
„	18. März	105
„	4. März	109
„	21. Febr.	118
„	11. März	121
„	15. März	121
„	24. Febr.	122
„	4. März	123
„	11. Febr.	125
49a	11. Febr.	30
„	16. Febr.	30a
„	19. Febr.	31
„	14. Febr.	31a
„	16. Febr.	32
„	11. Febr.	34
„	8. März	36
„	15. Febr.	37
„	18. Febr.	39
„	9. Febr.	40
„	10. Febr.	40
„	14. Febr.	41
„	25. Jän.	43
„	9. Febr.	44
„	14. Febr.	46
„	10. März	47
„	11. Febr.	49
„	13. Febr.	49
„	26. März	50
49a	17. Febr.	52
„	13. Febr.	54
„	13. Febr.	55
„	14. Febr.	56
„	1. März	59
„	15. Febr.	65
„	2. Jän.	64
„	13. Febr.	66
„	15. Febr.	67
„	13. Febr.	68
„	16. Febr.	70
„	14. Febr.	71
„	29. März	71
„	14. Febr.	71a
„	15. Febr.	73
„	12. Febr.	76
„	13. Febr.	81
„	13. März	83
„	14. Febr.	84
„	18. Febr.	84
„	14. Febr.	85
50	14. Febr.	10
„	12. März	11
„	13. April	12
„	13. Febr.	21
„	3. März	24
„	16. Febr.	25
„	8. März	29
50a	27. Febr.	3
„	6. Febr.	4
„	21. Febr.	7
„	30. Jän.	8
„	14. Febr.	9

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47a	11. März	298
„	6. März	300
„	22. März	300
„	18. April	302
„	23. März	303
48	18. März	175b
„	30. März	251
„	16. Febr.	252
„	13. Febr.	253
„	12. April	254
48a	31. März	165
„	13. März	166
„	11. März	172
„	16. März	175
„	10. April	176a
49	5. März	129
„	24. Febr.	129a

1900

Westliches Beobachtungsgebiet.

42	24. Jän.	440
42a	14. März	436
„	25. April	438
44	6. April	426
44a	3. März	422
„	15. Febr.	423
„	7. März	423
„	10. Mai	423
15a	13. Mai	390
„	15. Febr.	398
„	27. Febr.	399
„	25. April	402
„	17. Mai	402
„	2. April	413
46	2. Febr.	358
„	11. Febr.	358
„	16. Febr.	381
„	14. Febr.	384
„	12. März	386
„	2. März	391
„	27. Febr.	393
46a	14. März	357
„	1. März	362
„	14. März	367
„	5. April	373
47	15. März	308
„	16. Febr.	309
„	1. März	313
„	17. Febr.	315
„	1. März	320
„	16. März	320
„	12. März	323
„	21. Febr.	327
„	20. Febr.	330a
„	9. März	339a
„	25. Febr.	347
„	25. Febr.	349
„	1. März	349a
47a	9. Febr.	256
„	28. März	258
„	17. Febr.	260
„	20. Febr.	261
„	12. April	263a
„	22. Febr.	266a
„	17. Febr.	268
„	28. Febr.	268
„	29. April	276
„	5. März	285
48	2. März	148
„	25. Febr.	178
„	15. Febr.	179
„	15. Febr.	182
„	17. Febr.	190
„	14. Febr.	196
„	12. Febr.	197
„	22. Febr.	201a
„	17. Febr.	201b
„	15. Febr.	203a
„	15. Febr.	204
„	19. März	207
„	26. Febr.	209
„	25. Febr.	210
„	12. Febr.	213
„	18. Febr.	213
„	15. Febr.	215
„	21. Febr.	216
„	19. Febr.	217
„	18. März	218
„	25. März	218
„	24. Febr.	220
„	9. Febr.	221
48	24. Febr.	222
„	19. Febr.	223a
„	22. Febr.	224
„	4. Juni	228
„	23. Febr.	230
„	15. Febr.	234a
48a	18. Febr.	132
„	21. Febr.	133
„	17. Febr.	134
„	10. Febr.	135
„	17. Febr.	138
„	24. März	140
„	19. Febr.	142
„	22. Febr.	143
„	27. Febr.	144
„	3. März	145
„	3. März	149a
„	3. März	154
„	22. Febr.	155
49	24. Febr.	95
„	15. Febr.	96
„	16. Febr.	96
„	11. März	96b
„	18. Febr.	102
„	23. Febr.	105a
„	10. März	109
„	4. März	110
„	24. Febr.	111a
„	14. Febr.	116
„	3. März	118
„	19. Febr.	121
„	16. Febr.	121a
„	2. März	122
49a	20. Febr.	30
„	20. Febr.	30a
„	21. Febr.	31
„	21. Febr.	31a
„	3. März	32
„	7. Febr.	34
„	10. März	36
„	21. Febr.	37
„	24. Febr.	39
„	20. März	40
„	23. Febr.	40a
„	22. Febr.	46
„	28. Febr.	47
„	19. Febr.	49
„	2. März	50
„	20. Febr.	52
„	21. Febr.	54
„	24. Febr.	56
„	5. April	59
„	20. Febr.	63
„	20. Febr.	64
„	21. Febr.	65
„	21. Febr.	66
„	19. Febr.	67
„	19. Febr.	68
„	25. Febr.	70
„	22. Febr.	71
„	15. Febr.	71a
„	7. April	71a
„	23. Febr.	73
„	19. Febr.	76
„	19. Febr.	81
„	16. März	83
„	18. März	84

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
50	3. März	10
„	5. März	12
„	18. Febr.	18a
„	21. Febr.	21
„	15. Febr.	22
„	20. März	24
„	12. März	25
50a	20. Febr.	3
„	24. Febr.	7
„	21. Febr.	8
„	21. Febr.	8b
„	4. Febr.	9
51	19. Febr.	1

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47a	11. März	298
„	15. April	298a
48	4. April	253
„	22. März	254
18a	17. März	162
„	7. März	166
„	28. Febr.	169
„	14. März	172
„	10. März	173
„	10. April	175
„	27. März	175a
19	3. März	129
„	27. März	129a

1901

Westliches Beobachtungsgebiet.

43a	8. Febr.	428
„	27. März	428
44	3. März	425
„	3. März	426
44a	12. März	422
„	5. März	423
„	21. April	423
45a	10. Febr.	402
„	15. April	413
46	6. März	358
„	28. Febr.	381
„	17. Febr.	384
„	8. Jän.	391
„	6. März	393
46a	4. März	357
„	5. März	377
47	5. März	308
„	28. Febr.	309
„	21. März	313
„	2. März	315
„	24. März	320
„	12. März	323
„	17. Febr.	324
„	5. März	330a
„	6. März	347
„	2. März	348c
47a	2. März	256
„	7. März	259a
47a	18. Febr.	260
„	18. Febr.	261
„	16. Mai	263b
„	16. März	287
„	13. April	288
48	13. März	148
„	27. Febr.	178
„	3. März	181
„	18. Febr.	182
„	2. März	185
„	3. März	185a
„	19. Febr.	186
„	17. März	187
„	8. Mai	187
„	27. Febr.	190
„	27. Febr.	192
„	26. Febr.	196
„	28. Febr.	201b
„	28. März	203
„	27. März	203a
„	5. März	204
„	28. Febr.	205
„	6. März	206
„	8. März	207
„	1. März	209
„	9. März	210
„	1. Febr.	213
„	1. März	213
„	1. März	215
„	28. Febr.	216
„	2. März	217
„	7. März	218
„	15. März	218
„	16. März	220a
„	2. März	221
„	11. März	223
„	21. März	223
„	8. März	223a
„	9. März	224
„	10. März	225
„	25. März	231
„	6. März	234a
48a	20. Febr.	132
„	6. März	133a
„	2. März	135
„	2. März	138
„	4. März	140
„	5. März	142
„	10. März	143
„	2. März	144
„	5. März	154
„	6. März	155
49	5. März	102
„	10. März	111a
„	23. März	118
„	2. März	122
49a	26. Febr.	30
„	14. Febr.	31
„	12. Febr.	31a
„	2. März	32
„	28. Febr.	34
„	14. März	36
„	4. März	37
„	4. März	39
„	3. März	46
„	11. März	47
„	9. März	49
49a	9. März	50
„	22. März	52
„	22. März	53
„	23. März	53
„	7. März	54
„	4. März	56
„	6. März	59
„	9. März	59d
„	3. März	63
„	7. März	64
„	3. März	65
„	7. März	65a
„	2. März	66
„	2. März	67
„	3. März	68
„	10. März	70
„	13. März	71
„	26. Febr.	71a
„	7. März	81
„	23. Febr.	84
50	20. Febr.	10
„	13. März	11
„	18. März	12
„	23. Febr.	18a
„	28. Febr.	21
„	2. März	22
„	7. März	24
„	5. März	26
50a	4. März	3
„	2. März	8b
„	1. März	9
„	1. März	9b
51	13. Febr.	1

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47a	16. März	298
„	26. März	298a
48	25. März	175b
„	10. März	252
„	11. März	253
„	2. April	254
48a	12. März	162
„	31. März	169
„	16. April	169b
„	14. März	172
„	30. März	175
49	9. März	129a
49a	8. März	88a

1902

Westliches Beobachtungsgebiet.

42	2. März	440
„	13. März	441
43	6. März	428
44a	16. April	421
„	5. Mai	422
„	15. Febr.	423
„	10. April	423
45	19. März	416a
45	17. März	417
45a	15. April	399
„	11. Mai	402
„	1. Juni	402
46	20. Febr.	358
„	27. Febr.	381
„	1. März	393
46a	27. März	355
„	2. März	357
„	10. März	374
„	4. April	377
„	9. März	378
47	26. Febr.	308
„	22. Febr.	309
„	23. Febr.	309
„	11. März	313a
„	15. März	323
„	1. März	339
„	25. März	339a
„	6. April	345
„	9. Febr.	347
„	5. März	349
47a	26. Febr.	256
„	15. Febr.	260
„	19. Febr.	261
„	6. März	277b
„	13. März	286
„	19. März	287
48	2. März	178
„	20. Febr.	182
„	26. Febr.	184a
„	21. März	185
„	16. Febr.	185a
„	26. Febr.	187
„	28. Febr.	187
„	27. Febr.	190
„	28. Febr.	196
„	1. März	201a
„	28. Febr.	201b
„	15. Febr.	203a
„	4. März	204
„	27. Febr.	206
„	1. März	209
„	1. März	210
„	27. Febr.	211
„	28. Febr.	215
„	1. März	216
„	26. Febr.	217
„	12. Febr.	218
„	1. März	218
„	3. März	220a
„	28. Febr.	221
„	12. März	222
„	13. März	223
„	13. März	223a
„	28. Febr.	224
„	2. März	227
„	20. März	230
„	1. März	234a
48a	9. Febr.	132
„	1. März	133
„	28. Febr.	134
„	27. Febr.	135
„	1. März	138
„	20. März	139
„	4. März	140
„	1. März	142
48a	1. März	143
„	25. Febr.	144
„	28. Febr.	146
„	7. März	154
„	28. Febr.	155
49	1. März	98
„	28. Febr.	102
„	2. März	109
„	2. März	111a
„	15. März	118
„	4. März	121
„	17. März	121
„	4. März	122
„	18. März	123
„	28. Febr.	124
„	2. März	126a
„	1. März	126b
49a	12. Jän.	30
„	1. März	30a
„	2. März	31
„	28. Febr.	31a
„	1. März	32
„	26. März	34
„	28. Febr.	36
„	27. Febr.	37
„	3. März	39
„	28. Febr.	40
„	3. März	40
„	3. März	40a
„	1. März	46
„	3. März	47
„	2. März	49
„	2. März	56
„	18. März	59
„	23. Febr.	59c
„	31. Jän.	65a
„	22. Febr.	65a
„	2. März	66
„	8. Febr.	67
„	1. März	70
„	2. März	71
„	2. März	81
„	23. März	83
„	2. März	84
50	19. Febr.	10
„	1. März	10d
„	10. April	12
„	19. März	24
„	5. März	25
„	28. Febr.	26
50a	1. März	3
„	26. Febr.	7
„	1. März	8b
„	8. Febr.	9
51	29. Jän.	1

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47	25. März	352
47a	24. März	295
„	17. März	298
„	23. April	300
18	3. März	175b
„	8. März	252

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
48	15. März	253
„	26. März	254
48a	4. April	162
„	15. März	163a
„	4. April	169
„	2. März	172
„	19. März	174
„	25. März	175a
49	9. März	129
„	20. März	129a

1903

Westliches Beobachtungsgebiet.

42	27. Febr.	440
44a	15. Febr.	422
„	26. Febr.	423
„	12. März	423
„	22. April	423
45a	11. April	399
„	21. April	399
„	9. März	402
46	3. März	393
46a	5. April	359
„	14. März	359b
„	23. März	361b
„	12. März	362a
„	10. März	365
„	18. Febr.	374
„	18. März	380
47	1. März	308
47	20. Febr.	309
„	12. Febr.	309a
„	31. März	320
„	16. Febr.	323
„	25. Febr.	327
„	26. Febr.	330a
„	19. März	334
„	18. Febr.	339
„	30. April	339a
„	16. März	345
„	12. März	347
„	15. März	349
„	28. März	349
„	10. März	349a
47a	27. Febr.	256
„	14. Febr.	260
„	15. Febr.	261
„	23. März	263b
„	8. März	276
„	15. März	286
„	22. März	287
48	12. März	148
„	3. März	178
„	15. Febr.	182
„	22. März	185
„	22. Febr.	192
„	26. März	193
„	26. Febr.	196
„	23. Febr.	201b
„	9. März	203a
„	28. Febr.	204
„	21. März	205
„	27. Febr.	208a
„	11. März	209
„	25. Febr.	210
48	7. März	213
„	26. Febr.	215
„	3. März	216
„	21. Febr.	217
„	27. Febr.	218
„	12. März	220
„	21. Febr.	221
„	9. März	222
„	30. März	223
„	19. März	223a
„	13. März	224
„	13. Febr.	225a
„	28. Febr.	234
„	17. März	237
48a	10. Febr.	131
„	22. Febr.	131a
„	5. Febr.	132
„	21. Febr.	133a
„	24. Febr.	135
„	3. März	140
„	28. Febr.	142
„	5. März	143
„	12. März	154
„	21. März	155
49	14. März	95
„	24. Febr.	96
„	26. Febr.	96
„	28. Febr.	96
„	5. März	96
„	25. Febr.	98
„	24. Febr.	100
„	22. Febr.	102
„	5. März	111b
„	16. März	116
„	2. April	118
49	19. März	122
„	25. Febr.	123
„	3. März	123
„	23. Febr.	126
„	23. Febr.	126b
49a	20. Febr.	30
„	2. März	30a
„	27. Febr.	31
„	26. Febr.	31a
„	17. März	32
„	18. Febr.	34
„	3. März	36
„	23. Febr.	36a
„	4. März	39
„	23. Febr.	46
„	24. Febr.	47
„	26. Febr.	49
„	30. Jän.	52
„	2. März	54
„	4. März	56
„	25. Febr.	59
„	13. Febr.	59b
„	9. März	59c
„	9. März	64
„	31. Jän.	65a
„	22. Febr.	65a
„	24. Febr.	66
„	25. Febr.	67
„	26. Febr.	70
„	25. Febr.	71
„	12. März	84
„	27. Febr.	86
50	20. Febr.	10
„	1. März	10d
„	18. März	11
50	6. März	12
„	9. Febr.	18a
„	10. Febr.	22
„	26. Febr.	24
„	28. Febr.	25
„	23. Febr.	26a
„	19. März	29
50a	23. Febr.	3
„	12. Febr.	7
„	29. Jän.	9
„	22. Febr.	9b
51	25. Febr.	1

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47	1. April	350
47a	13. März	298
48	31. März	250
„	27. Febr.	252
„	21. März	253
„	29. März	254
48a	11. März	162
„	15. März	163a
„	8. März	169
„	1. März	172
„	4. März	175
49	13. März	129
„	2. März	129a
„	17. März	169a

Feldlerche (Alauda arvensis L.).

(Vergl. Taf. 1—7.)

1897. Mähren zeigt vorwiegend Daten aus der vierten Februar-Pentade (15.—19.), 7 Daten stammen aus der dritten und 3 aus der zweiten Pentade als die frühesten; 5 folgen aus der fünften und 6 aus der sechsten Pentade, dann noch 3 vereinzelte im März. Der Zug für dieses Jahr ist also hier charakterisiert durch zahlreiche Daten zu Beginn der zweiten Hälfte Februar. Dasselbe gilt für den westlichen Teil von Niederösterreich, während für die östliche Hälfte dieses Kronlandes, hauptsächlich den Wiener Wald, die meisten Daten in die fünfte und sechste Pentade, also auf Ende Februar, fallen. Auch bei Schlesien ist eine ähnliche Verspätung um 5 Tage zu konstatieren. Böhmen weist im ganzen auch vorwiegend Daten aus der vierten Pentade des Monates Februar aus, nur im Nordwesten überwiegen Daten aus den zwei letzten Pentaden dieses Monats. In Oberösterreich und Salzburg ergeben sich 6 Daten in der letzten Februar-Pentade und 4 für den März mit Überspringung der ersten Pentade dieses Monats. Vereinzelt sind zwei Angaben aus der dritten Pentade aus den Stationen 261 Hallein und 262 Seeham. Von Nordtirol 3 Daten aus den zwei letzten Februar-Pentaden. Von Südtirol liegt eine Angabe aus der letzten Februar-Pentade (394), eine andere (384 Trient) aus der vierten März-Pentade vor. Für Bregenz stammt eine Date aus der dritten Februar-Pentade. Steiermark weist eine Angabe (347 Maierhof) aus der zweiten Februar-Pentade auf, 3 weitere fallen in die zweite Hälfte dieses Monats und eine in die zweite März-Pentade. Kärnten unterscheidet sich vor allem durch ziemlich spätes Eintreffen, wobei die westlichen Daten (Ober-Drautal) in die zweite Hälfte März fallen, bis auf Klagenfurt, dessen Date die früheste Ankunft anzeigt, und zwar in der sechsten Februar-Pentade. Dann kommen die Stationen 373 zweite, 374 dritte und schließlich 368 vierte März-Pentade. Krain verzeichnet eine Date (Laibach) aus der vierten Februar-Pentade, welches Eintreffen auch als früh bezeichnet werden kann, und eine weitere aus der fünften Februar-Pentade. Das Gebiet

von Görz hat eine Date von Anfang März und eine sogar vom 4. April. Von der Südspitze Istriens wurde eine erste Ankunft am 31. März gemeldet. — In diesem Jahre fiel ein Maximum von Ankunftsdaten auf den 18. Februar, dann erfolgte eine rasche Abnahme, der sich noch eine Zunahme anschloß, die am 25. Februar kulminierte.

In Galizien und der Bukowina verteilen sich die Ankunftsdaten ziemlich gleichmäßig auf die letzten Februar- und die folgenden vier März-Pentaden. Außerdem liegen 2 Angaben vom 15. April für die Stationen 170 Nadworna und 173 Delatyn vor.

1898. In diesem Jahre fallen in Mähren die weitaus meisten Anmeldungen in die letzte Februar-Pentade. Auch die fünfte Pentade dieses Monats zeigt ein häufiges Eintreffen. Außerdem liegen aus den ersten drei Februar-Pentaden 2 und aus den ersten zwei März-Pentaden vereinzelte Angaben vor. Ganz ähnlichen Charakter zeigt in diesem Falle das Eintreffen auch in Niederösterreich, Schlesien und Böhmen, so daß sich der Hauptzug mehr auf eine kürzere, gegenüber dem Jahre 1897 um 5—10 Tage verspätete Periode konzentriert. Oberösterreich und Salzburg haben hauptsächlich Daten aus der ersten März-Pentade; ebenso Nordtirol. Südtirol (Rovereto) meldet die Ankunft aus der ersten Februar-Pentade: Feldkirch aus der vierten, dagegen Bludenz erst gegen Ende April. Steiermark hat nur vereinzelte Angaben von der sechsten Februar-Pentade, 2 von der zweiten Hälfte März und eine vom Semmering erst am 16. April, sowie eine frühe aus Marburg aus der vierten Februar-Pentade. Kärnten hat außer einer auffallend frühen Meldung aus Fritzendorf von der zweiten Februar-Pentade hauptsächlich Angaben, die nach den 2. März fallen, Krain (Adelsberg) eine Angabe von der sechsten Februar-Pentade, Görz, Istrien und Dalmatien haben nur Märzdaten mit einer Ausnahme (404), die in die fünfte Februar-Pentade fällt. — Der stärkste Zug erfolgte im allgemeinen in den Tagen vom 24.—26. Februar und nach einer Unterbrechung am 27. ergab sich noch ein Maximum am 28. Februar und 1. März.

Der Ostflügel hat im allgemeinen Märzdaten, nur eine Angabe von der fünften Februar-Pentade und 4 Daten von der ersten Hälfte April.

1899 zeigt in Mähren und ebenso in Schlesien, dann im westlichen Niederösterreich Daten aus der dritten Februar-Pentade, ein also ungewöhnlich frühes Eintreffen der Züge in diesem Jahre, 2 Daten (aus Krönau und Dittersdorf) fallen in die zweite und 4 Daten in die vierte Februar-Pentade. Außerdem fallen in diesen Gebieten 6 zerstreute Angaben aus der zweiten Februar-Pentade und 2 von Ende Jänner (73 Tyrra, Schlesien und 220 Schönborn, Niederösterreich), dann eine aus Eßlingen gar vom 3. Jänner auf. Bemerkenswert ist, daß in Zentralböhmen von fünf Stationen eine Ankunft in der zweiten Februar-Pentade angemeldet ist. Von Nordwestböhmen stammen die Daten hauptsächlich aus der dritten und vierten Februar-Pentade. Die östliche Hälfte von Niederösterreich hat meist Daten von der vierten Februar-Pentade. Oberösterreich und Salzburg haben nur zwei Daten aus der fünften Februar Pentade, im übrigen Anmeldungen von März. Aus Tirol sind 3 zerstreute Märzdaten und eine Angabe aus Rovereto von der dritten Februar-Pentade vorhanden. Aus Vaduz wurde erst der 24. April gemeldet. Steiermark hat nur wenige Daten von Ende Februar und Anfang März, sowie eine aus Marburg von der dritten Februar-Pentade. Kärnten weist bis auf eine Februardate März- und Aprildaten auf. Krain 2 Daten aus der vierten Februar-Pentade und 2 von der ersten Märzhälfte. Aus dem Görzer Gebiet fällt eine Date von Mitte Jänner auf. Aus Istrien und Dalmatien erscheinen 3 Märzdaten als auffallend spät ; je eine Angabe stammt aus der zweiten und dritten Februar-Pentade. — Das Eintreffen konzentriert sich im Jahre 1899 in der Zeit vom 9.—18. Februar, in welcher wieder 2 Maxima, ein geringeres am 10.—11. und ein größeres am 14. Februar, erscheinen. In der ersten März-Pentade ist auch ein sekundäres Maximum wahrzunehmen.

Ostflügel. Aus der dritten Februar-Pentade eine Angabe, dann folgen zerstreut 4 aus der vierten Pentade und eine weitere aus der fünften Pentade dieses Monats. Nach einer Unterbrechung fallen die Anmeldungen aus der Bukowina in die erste Hälfte und diejenigen aus Galizien meist in die zweite Hälfte des März, sowie 4 weitere Daten auf Anfang April.

1900. Dieses Jahr zeigt im großen ganzen eine Übereinstimmung mit 1897, im südöstlichen Mähren, östlichen Niederösterreich und Zentralböhmen hauptsächlich Angaben aus der vierten Februar-Pentade. Das östliche Niederösterreich (Wiener Wald), nördliche Mähren, Schlesien und das nördliche Böhmen haben mehr Daten aus der fünften Pentade des Monats. Also im ganzen kann das Eintreffen gegenüber dem Jahre 1897 als etwas verspätet angesehen werden. Oberösterreich und Salzburg haben hauptsächlich Aprildaten, nur Hallein meldet schon in der dritten Februar-Pentade an. Nordtirol hat einzelne Daten von Ende Februar und aus der ersten Märzhälfte. Aus Südtirol je eine Angabe von der zweiten, dritten und vierten Pentade, Steiermark und Kärnten haben Daten von der letzten Februar-Pentade, dann zerstreute Angaben vom März bis über die Mitte April. Aus Krain eine vereinzelte Meldung aus der vierten Februar-Pentade. Aus Istrien und Dalmatien 3 Daten aus der dritten März-Pentade, eine vom April und eine vielleicht nicht ganz ernst zu nehmende vom 1. Juni. Die früheste Angabe aus der Adria lautet von der Insel Pelagosa, und zwar für die letzte Februar-Pentade. — Das Eintreffen konzentriert sich diesmal auf die zweite Hälfte Februar, vom 16. an rasch zu dem Maximum des 21. Februar ansteigend mit darauffolgender Depression am 22. und einem sekundären Maximum am 24. und 25. Februar.

Galizien und die Bukowina zeigen im allgemeinen ein späteres Eintreffen an, bis auf 2 Angaben von der vierten, 1 von der fünften und 3 von der sechsten Februar-Pentade, alle übrigen vom März, und zwar vorwiegend von Ende dieses Monats, außerdem verschiedene noch im April.

1901 zeigt im allgemeinen die größte Verspätung unter den in Betracht kommenden 7 Jahren. Nach Eintreffen einzelner Vorläufer an ganz zerstreuten Punkten, wie in den Stationen 213 (Neu-Aigen) und 424 (Insel Arbe), während der ersten Februar-Pentade, einer Ankunft in der zweiten Pentade (34 Starkoc), zweier Daten aus der dritten Pentade (64 Stettin und 261 Hallein), ferner einer einzelnen Angabe aus der vierten Pentade 71a Teschen) und endlich noch 2 Stationen (31a Tuzinka und 122 Hullein), beginnt auf einmal ein zahlreicheres Auftreten während der sechsten Pentade des Februar, das dann in Böhmen, Mähren, Niederösterreich und Schlesien während der ersten März-Pentade die größte Häufigkeit erreicht, um in der dritten März-Pentade fast ganz zum Abschluß zu kommen. Auffallend ist hiebei, daß in diesem Jahre überhaupt verhältnismäßig wenig Daten vorliegen. Aus Oberösterreich und Salzburg liegt vom März je nur eine Anmeldung vor, und zwar von der Station 181, Holzwiesenthal und 345, Sauerfeld, dagegen sticht die schon bemerkte frühe Ankunft in Hullein ab. Aus den anderen Ländern liegen für dieses Jahr einzelne spärliche Daten vor. Von Nordtirol aus der zweiten, dritten und vierten, von Südtirol aus der ersten März-Pentade. Steiermark hat 2 Angaben von Ende Februar, eine von Ende März und eine von Anfang April. In Untersteiermark, Marburg, erfolgte die Ankunft in der ersten März-Pentade. Von da verspätete sich gegen Westen nach Kärnten hinein das Eintreffen allmählich bis Anfang April. Eine Angabe stammt sogar von Mitte Mai, und zwar von 361 Flattach. Im Görzer Gebiet Daten von der zweiten März-Pentade. Aus Istrien, 414 Leme, wurde erst der 2. Mai angegeben. — Die Hauptmasse der Ankömmlinge traf in diesem Jahre in der Zeit vom 28. Februar bis 7. März ein. Die größte Zahl der Ankömmlinge fiel auf den 5. März, dann erfolgte eine Abnahme und nur noch eine kleine Kulmination am 13. März.

In Galizien-Bukowina traf die Lerche vereinzelt in der fünften und sechsten Februar- und in der ersten März-Pentade ein. Erst die zweite März-Pentade zeigt auf einmal eine große Frequenz und der Hauptsache nach findet das Eintreffen schon in der vierten März-Pentade ihr Ende, indem nur noch einige zerstreute Nachzügler bis Ende April auftreten.

1902. In Mähren, ganz Niederösterreich, Schlesien und Böhmen fallen für dieses Jahr die Mehrzahl der Ankunftszeiten in die letzte Februar-Pentade. Einzelne Vorläufer trafen ein in der vorletzten Jänner-Pentade, 100a Mähr.-Budwitz, in der ersten Februar-Pentade, 142 St. Leonhardt, dann in der dritten Februar-Pentade, 111a Jedownitz in Mähren, und in der fünften Pentade an sechs verschiedenen Stellen in Mähren, Schlesien, Niederösterreich und Böhmen. Nach der hierauf eingetretenen Kulminations-Periode kamen besonders in der ersten März-Pentade in Schlesien noch viele Lerchen an. In den Alpenländern verteilte sich das Eintreffen unregelmäßig, hauptsächlich auf die Zeit von Ende Februar bis Mitte April. Auffallend ist, daß für Hallein (Salzburg) noch ein späteres Datum, der 20. April, erscheint. Im Herzen von Tirol wird für 357 St. Leonhardt erst der 4. Mai angegeben. Aus Südtirol meldet Rovereto die Ankunft in der dritten Pentade, Trient und Bozen in der fünften Pentade des Monats Februar an. Aus Krain wurde von Adelsberg die Ankunft in der dritten und von Laibach in der vierten Pentade gemeldet. Istrien und Dalmatien haben hauptsächlich Daten aus den ersten vier März-Pentaden. Von der Quarnero-Insel Galiola 422, traf eine Nachricht für die zweite Februar-Pentade und von der Insel Pelagosa eine solche für die fünfte Pentade ein. — Das zahlreichste Eintreffen fällt in die Zeit vom 27. Februar bis 3. März. Die Kulmination wird am 28. Februar und 1. März erreicht. Vor und nach diesem Zeitabschnitte sind die Daten sehr vereinzelt und zerstreut.

Während die Ländergruppe Mähren, Schlesien, Niederösterreich und Böhmen gegenüber dem Vorjahre eine Verfrühung um eine Pentade aufweist, zeigen die Gebiete des Ostflügels, Ostgalizien — Bukowina, im ganzen einen mit 1901 übereinstimmenden Charakter. Die ersten Anfänge fallen in die letzten zwei Februar-Pentaden, die Mehrzahl der Ankömmlinge trifft im Laufe des März ein.

1903. In Mähren treten Vorläufer in der zweiten Februar-Pentade, 100a Mähr.-Budwitz und 149a Znaim, auf. Aus Böhmen, 132 Křemze, liegt eine Angabe sogar schon von der vierten Jänner-Pentade vor. Dann treffen für Mähren und Böhmen ziemlich viele Angaben aus der dritten Februar-Pentade ein. Aus der vierten Pentade folgen für dieselben Länder wenige, aus der fünften aber wieder mehr Daten. Niederösterreich einerseits, Schlesien anderseits und ebenso das nordwestliche Böhmen haben dann wieder in ungefähr gleicher Anzahl Daten aus den letzten zwei Pentaden des Monats Februar nebst einzelnen von Anfang März. Im gesamten Alpengebiet erscheinen nur 4, auf die Zonen 46—48 zerstreute Daten aus der fünften Februar-Pentade, alle anderen Daten verteilen sich ziemlich unregelmäßig auf den Monat März. Aus Görz wird eine Ankunft am 3. April gemeldet, aus Cattaro vom 1. April. Die Inseln Galiola 422 und Pelagosa 440 geben Daten von der letzten Februar-Pentade an, Spalato von der vorletzten Pentade desselben Monats. — Das Jahr 1903 ist dadurch charakterisiert, daß, nachdem in der 3. März-Pentade das Eintreffen einen deutlichen Anfang gemacht hatte, eine kurze Unterbrechung

eintrat, der der Hauptzug in der Zeit vom 20.—26. Februar folgte. Zwischen den Kulminationen am 23. und 25. gab es eine Depression am 24. Februar.

Galizien und die Bukowina zeigen abermals große Übereinstimmung mit dem Vorjahre.

Vergleicht man die im einzelnen charakterisierten 7 Jahre untereinander, so ergibt sich, daß im Jahre 1899 die Lerchen im allgemeinen am frühesten eintrafen. Am spätesten erschienen sie im Jahre 1901, dazwischen kamen sie der Reihe nach in den Jahren 1897, 1900, 1903, 1898 und 1902 mit zunehmender Verspätung an. In den Jahren 1897, 1900 und 1903, welche untereinander am ähnlichsten sind und in denen in der angeführten Reihenfolge die Ankunft sich nur um je 3 Tage verspätete, sieht man, daß in Zentralmähren, Böhmen und im östlichen Niederösterreich durchaus ein früheres Eintreffen erfolgt als in Schlesien, im Wiener Wald und im nordwestlichen Böhmen. Auch im Jahre 1899 ist eine Verspätung in den 3 letzten Gebietsabschnitten bemerkbar, jedoch weniger auffallend. Am geringsten ist die Differenz in den in Rede stehenden nordwestlichen Ländern im Jahre 1901, welches im ganzen die spätesten Daten aufweist. Die Alpenregion zeigt die Unterschiede der Jahre am wenigsten deutlich und würde für sich eine andere Reihenfolge der Jahre hinsichtlich des früheren und späteren Eintreffens ergeben. Die Daten aus dem Süden sind leider sehr spärlich und zeigen die merkwürdige Erscheinung, daß neben relativ frühen Daten späte und oft sehr späte Angaben vorliegen und daß die Ankunftszeiten in keiner Parallele mit jenen der nordwestlichen Länder stehen, das heißt, wenn im Norden relativ frühere oder spätere Daten erscheinen, so findet im Süden nicht dasselbe statt. Trotz dieser Unregelmäßigkeiten in den Alpenregionen und in den Stationen des Südens stimmt das frühe, beziehungsweise spätere Eintreffen in Mähren, Niederösterreich, Böhmen und Schlesien mit dem Durchschnitte, der sich für jedes Jahr aus den gesamten Daten aller Westländer ergibt.

Im östlichen Beobachtungsgebiete verhalten sich die einzelnen Jahre nicht ganz in derselben Weise wie im Westen. 1899 beginnt zwar mit frühen Daten, hauptsächlich in der vierten Februar-Pentade. Aber erst nach zehntägiger Unterbrechung folgt ein stetiges Eintreffen vom 3. bis zum 13. März, um sich dann mit geringen Unterbrechungen in die zweite April-Pentade fortzusetzen. Es findet also in diesem Falle wohl für den Beginn eine Übereinstimmung mit dem Westen statt, der Hauptzug fällt aber vorwiegend in die dritte Pentade des Monats März. 1897 und 1898 verhalten sich ähnlich; im ersteren Jahre mit Einsetzen eines Maximums am 28. Februar, im letzteren mit einem solchen vom 2. bis 4. März, also ein wenig verspätet. 1900 fängt mit frühen Daten zu Ende des Februar an. Das Eintreffen erleidet nun aber eine Unterbrechung; plötzlich tritt dann ein Maximum am 11. und 12. März auf, dann setzt der Zug wieder aus und schließlich folgen nach einem Maximum am 24. März in der letzten Pentade des März und in den zwei ersten des April zerstreute Ankömmlinge. Das Jahr, welches im Westen von allen die frühesten Ankunftszeiten hat, zeigt solche auch hier im Anfang, endet aber schließlich mit den größten Verspätungen. Bei dem Jahre 1903 fällt hauptsächlich der Zug in die dritte und vierte Pentade mit einem Maximum vom 13. März. 1902 haben wir zwei getrennte Perioden des Eintreffens; die eine vom 1. bis 6. März und dann nach zehntägiger Unterbrechung die zweite vom 17. bis 26. März. Das Jahr 1901, welches in den nordwestlichen Ländern die größte Verspätung aufweist, steht im Verhältnisse nicht so weit zurück. Es beginnt ein plötzliches zahlreiches Auftreten am 9. März und setzt sich stetig abnehmend fort, um der Hauptsache nach am 18. desselben Monats zu enden. Im ganzen ist im Ostgebiet die Differenz zwischen den einzelnen Jahren eine weniger ausgesprochene als im Westen.

1897

Westliches Beobachtungsgebiet.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.	Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.	Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.	Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.	Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
44a	31. März	421	46a	15. März	374	47a	12. Febr.	262	48	18. Febr.	192	48	25. Febr.	215
45a	28. Febr.	394	„	28. Febr.	377	„	1. März	266	„	15. März	193	„	22. Febr.	218
„	3. März	405	„	28. April	379	„	27. Febr.	271	„	28. Febr.	194	„	27. Febr.	219
„	24. Febr.	412	47	11. Febr.	310	„	7. März	274	„	18. Febr.	196	„	14. Febr.	220
46	1. März	381	„	26. Febr.	315	„	19. März	276	„	20. Febr.	197	„	25. Febr.	221
„	21. März	384	„	1. März	320	„	16. März	277	„	18. Febr.	198	„	25. Febr.	224
„	24. März	384	„	20. März	223	„	30. März	278	„	6. Febr.	198a	„	18. Febr.	225
„	4. April	386	„	18. Febr.	344	„	27. April	278	„	18. Febr.	200	„	24. Febr.	226
„	17. Febr.	391	„	1. März	345	48	26. Febr.	181	„	27. Febr.	201	„	13. Febr.	226a
46a	22. April	362	„	9. März	346	„	1. März	182	„	15. Febr.	201b	„	5. Febr.	229
„	25. März	363	„	8. Febr.	347	„	26. Febr.	184	„	5. Febr.	208	„	23. Febr.	235
„	29. März	366	„	25. Febr.	347	„	21. Febr.	185	„	21. Febr.	208	„	23. Febr.	236
„	17. März	368	„	28. Febr.	348	„	11. März	187	„	25. Febr.	209	„	25. Febr.	238
„	25. April	371	47a	24. Febr.	259	„	20. Febr.	190	„	17. Jän.	212	„	16. Febr.	239
„	8. März	373	„	13. Febr.	261	„	17. Febr.	191	„	18. Febr.	214	48a	26. Febr.	130

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
48a	19. Febr.	131
,,	19. Febr.	132
,,	18. Febr.	141
,,	25. Febr.	142
,,	18. Febr.	143
,,	17. Febr.	144
,,	16. Febr.	145
,,	9. März	146
,,	26. Febr.	152
,,	18. Febr.	154
,,	23. Febr.	155
,,	22. Febr.	156
,,	12. Febr.	158
49	15. Febr.	38
,,	16. Febr.	96
,,	18. Febr.	97
,,	13. Febr.	98
,,	13. Febr.	99
,,	15. Febr.	100
,,	15. Febr.	101
,,	17. März	102
,,	18. Febr.	104
,,	7. Febr.	107
,,	18. Febr.	108
,,	22. Febr.	109
,,	16. Febr.	110
,,	24. Febr.	110
,,	14. Febr.	111
,,	18. Febr.	112
,,	12. März	113
,,	15. Febr.	114
,,	19. März	116
,,	27. Febr.	117
,,	8. Febr.	121
,,	28. Febr.	122
,,	14. Febr.	125
,,	23. Febr.	161
49a	17. Febr.	30
,,	30. Jän.	31a
,,	13. Febr.	33
,,	9. Febr.	34
,,	18. Febr.	35
,,	18. Febr.	36
,,	18. Febr.	37
,,	15. Febr.	40
,,	11. Febr.	41
,,	6. Febr.	42
,,	18. Febr.	43
,,	17. Febr.	44
,,	23. Febr.	46
,,	27. Febr.	47
,,	16. Febr.	49
,,	22. Febr.	52
,,	26. Febr.	53
,,	18. Febr.	54
,,	12. Febr.	55
,,	20. Febr.	56
,,	25. Febr.	58
,,	20. Febr.	59
,,	19. Febr.	60
,,	26. Febr.	61
,,	20. Febr.	62
,,	20. Febr.	63
,,	20. Febr.	64
,,	19. Febr.	65
,,	20. Febr.	66
,,	23. Febr.	67
49a	3. März	68
,,	24. Febr.	70
,,	10. Febr.	71
,,	24. Febr.	74
,,	14. Febr.	75
,,	18. Febr.	76
,,	22. Febr.	80
,,	1. März	81
,,	24. Febr.	82
,,	11. März	84
,,	2. März	85
,,	13. März	86
50	8. März	10
,,	26. Febr.	11
,,	25. Febr.	12
,,	24. Febr.	13
,,	21. Febr.	14
,,	28. März	15
,,	17. Febr.	16
,,	22. März	19
,,	4. März	21
,,	18. Febr.	22
,,	17. Febr.	24
,,	27. Febr.	25
,,	25. Febr.	26
,,	19. Febr.	27
,,	18. Febr.	28
50a	23. Febr.	3
,,	7. Febr.	4
,,	21. Febr.	7
,,	18. Febr.	8
,,	18. Febr.	9
51	26. Jän.	1

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47a	13. März	302
,,	28. Febr.	303
,,	11. März	304
,,	10. März	306
,,	4. März	307
48	18. März	245
,,	28. Febr.	247
,,	16. März	249
,,	23. März	252
,,	7. März	253
,,	9. März	254
48a	3. März	164
,,	1. März	165
,,	16. März	169
,,	15. April	170
,,	27. Febr.	172
,,	15. April	173
,,	3. März	174
,,	2. März	175
,,	7. März	176
49	28. Febr.	127
,,	6. März	129
49a	1. März	88
,,	28. Febr.	91

1898

Westliches Beobachtungsgebiet.

42	14. März	440
43	27. März	432
44a	16. April	423
45a	11. Febr.	398
,,	24. März	399
,,	3. März	405
,,	1. März	409
,,	24. März	410
46	17. Febr.	381
,,	12. März	385
,,	3. April	386
,,	21. Febr.	404
46a	20. April	357
,,	18. März	362
,,	19. April	362
,,	14. März	362a
,,	2. April	366
,,	4. Febr.	368
,,	20. April	371
,,	23. März	373
,,	1. April	379
47	30. April	308
,,	17. Febr.	309
,,	27. März	320
,,	25. April	320
,,	7. März	323
,,	24. Febr.	325
,,	24. März	334
,,	22. April	341
,,	23. Febr.	347
,,	28. Febr.	347
,,	19. März	348
,,	24. Febr.	348d
,,	27. März	349
47a	6. März	261
,,	19. März	264
,,	9. März	271
,,	16. März	276
,,	13. März	277
,,	28. April	278
,,	16. April	292
,,	26. Febr.	294
48	2. März	181
,,	9. März	181a
,,	26. Febr.	182
,,	26. Febr.	183
,,	25. März	190
,,	6. März	196
,,	6. März	197
,,	25. Febr.	201a
,,	26. Febr.	201b
,,	4. Mai	202
,,	18. Febr.	205
,,	12. Febr.	208
,,	28. Febr.	209
,,	26. Febr.	211
,,	2. April	213
,,	24. Febr.	216
,,	26. Febr.	217
,,	24. Febr.	218
,,	25. Febr.	218
48	27. Febr.	218
,,	28. Febr.	221
,,	6. Febr.	222
,,	5. März	224
,,	5. Mai	224
,,	23. Febr.	225
,,	28. Febr.	235
,,	24. Febr.	235a
,,	25. Febr.	239
48a	11. März	132
,,	5. März	133
,,	26. Febr.	134
,,	22. Febr.	135
,,	19. Febr.	138
,,	20. März	140
,,	1. März	142
,,	4. März	143
,,	25. Febr.	144
,,	23. Febr.	146
,,	26. Febr.	146
,,	24. Febr.	154
,,	22. Febr.	155
,,	28. Febr.	156
49	20. Febr.	98
,,	19. Febr.	102
,,	14. Febr.	104
,,	1. März	105
,,	15. Febr.	107
,,	25. Febr.	109
,,	28. Febr.	115
,,	26. Febr.	117
,,	21. Febr.	120
,,	25. Febr.	122
,,	26. Febr.	123
,,	13. Febr.	125
,,	9. März	126
49a	4. März	30a
,,	22. Febr.	31a
,,	25. Febr.	32a
,,	19. Febr.	34
,,	2. März	36
,,	19. Febr.	37
,,	10. Febr.	40
,,	16. Febr.	40
,,	25. Febr.	41
,,	10. Febr.	43
,,	20. Febr.	44
,,	1. März	46
,,	1. März	47
,,	23. Febr.	49
,,	25. Febr.	49
,,	8. März	50
,,	20. Febr.	52
,,	24. Febr.	55
,,	24. Febr.	56
,,	16. Febr.	58
,,	1. März	59
,,	8. Febr.	59a
,,	28. Febr.	62
,,	24. Febr.	63
,,	24. Febr.	64
,,	26. Febr.	65
,,	24. Febr.	66
,,	3. März	67
,,	19. Febr.	71
,,	7. März	71
,,	2. März	71a
49a	1. März	73
,,	24. Febr.	76
,,	7. März	78
,,	1. März	82a
,,	28. Febr.	84
,,	26. Febr.	85
,,	16. März	86
50	5. März	10
,,	1. März	11
,,	5. März	12
,,	9. März	13
,,	23. Febr.	16
,,	22. Febr.	20
,,	21. Febr.	21
,,	24. Febr.	22
,,	24. Febr.	23
,,	25. Febr.	24
,,	10. März	25
,,	2. März	26
,,	6. März	28
,,	20. Febr.	29
50a	22. Febr.	4
,,	18. Febr.	7
,,	25. Febr.	9

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47a	12. April	298
,,	2. April	300
,,	16. März	301
,,	17. März	302
,,	11. März	303
,,	3. März	305
,,	13. März	306
,,	7. März	307
48	16. März	243
,,	25. Febr.	247
,,	13. April	251
,,	10. März	252
,,	2. März	253
,,	24. März	254
48a	6. März	163
,,	2. März	166
,,	4. März	170
,,	26. Febr.	172
,,	2. April	173
,,	4. März	174
,,	15. März	175
,,	2. März	175a
,,	30. März	176a
49	22. Febr.	127
49a	4. März	88
,,	10. März	91

1899

Westliches Beobachtungsgebiet.

42a	11. Febr.	433
,,	6. März	438
44a	22. März	423
,,	6. Juni	423
,,	2. Febr.	424

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
45a	17. Febr.	390
„	13. Febr.	398
„	17. März	410
„	16. März	413
46	12. Febr.	381
„	3. März	385
„	29. April	386
„	19. Febr.	391
„	5. März	392
„	14. April	393
„	11. Jän.	404
16a	10. März	362
„	12. März	362
„	28. März	362
„	28. März	362a
„	24. April	363
„	28. April	371
„	3. März	372
„	27. Febr.	374
„	6. April	378
47	24. April	308
„	4. März	315
„	22. März	323
„	20. März	342
„	30. März	344
„	8. März	347
„	9. März	347
„	5. März	348d
„	20. Febr.	349
47a	26. März	260
„	2. März	271
„	15. März	276
„	12. April	278
„	3. März	294
„	3. März	294a
18	2. März	181
„	23. Febr.	182
„	23. Febr.	183
„	14. Febr.	186
„	11. Febr.	190
„	28. Febr.	196
„	14. Febr.	197
„	14. Febr.	201a
„	13. März	201a
„	12. Febr.	201b
„	3. März	202
„	25. April	203
„	13. Febr.	203a
„	14. Febr.	204
„	18. Febr.	205
„	17. Febr.	209
„	12. März	210
„	10. März	211
„	16. Febr.	213
„	17. Febr.	218
„	18. Febr.	218
„	30. Jän.	220
„	14. Febr.	221
„	15. Febr.	223a
„	15. Febr.	224
„	4. März	224
„	20. Febr.	225
„	3. Jän.	237a
„	17. Febr.	237b
„	1. März	239
48a	5. Febr.	130
„	28. Febr.	132
48a	2. März	133
„	9. Febr.	134
„	10. Febr.	138
„	8. Mai	140
„	11. Febr.	141
„	11. Febr.	142
„	15. Febr.	143
„	10. Febr.	144
„	10. März	146
„	13. Febr.	153
„	12. Febr.	154
19	10. Febr.	96
„	16. Febr.	96
„	3. Febr.	98
„	10. Febr.	102
„	11. Febr.	104
„	10. Febr.	105
„	14. Febr.	109
„	12. Febr.	110
„	11. Febr.	111a
„	10. Febr.	115
„	4. März	117
„	25. Febr.	118
„	13. Febr.	121
„	12. Febr.	122
„	13. Febr.	123
„	16. Febr.	123
„	14. Febr.	124
49a	8. Febr.	30
„	9. Febr.	30a
„	5. Febr.	31a
„	9. Febr.	34
„	11. Febr.	36
„	11. Febr.	37
„	11. Febr.	39
„	12. Febr.	40
„	5. Febr.	41
„	15. Febr.	43
„	11. Febr.	44
„	18. Febr.	46
„	14. Febr.	47
„	11. Febr.	49
„	13. Febr.	49
„	14. Febr.	50
„	10. Febr.	52
„	11. Febr.	53
„	21. Febr.	53
„	9. Febr.	54
„	10. Febr.	55
„	14. Febr.	56
„	10. Febr.	59
„	15. Febr.	60
„	10. Febr.	63
„	10. Febr.	64
„	15. Febr.	65
„	14. Febr.	66
„	7. Febr.	67
„	15. Febr.	68
„	12. Febr.	70
„	8. Febr.	71a
„	26. Jän.	73
„	11. Febr.	76
„	16. Febr.	81
„	20. Febr.	85
50	14. Febr.	10
„	9. Febr.	11
„	17. April	12
50	9. Febr.	21
„	3. März	24
„	16. Febr.	25
„	11. Febr.	29
50a	15. Febr.	4
„	14. Febr.	7
„	5. März	8
„	10. Febr.	9

Östliches Beobachtungsgebiet

(Galizien und Bukowina.)

47	5. März	354
47a	25. März	295
„	3. April	295
„	9. März	302
„	8. März	302a
„	10. März	303
„	3. März	304
„	30. März	306
„	10. März	307
48	10. März	175b
„	13. März	249
„	12. März	250
„	16. März	251
„	15. Febr.	252
„	4. März	252
„	19. Febr.	253
„	7. März	254
48a	6. April	163
„	12. Febr.	164
„	6. April	165
„	12. März	166
„	21. März	169
„	15. Febr.	172
„	8. April	173
„	7. April	175
„	17. März	176a
„	16. Febr.	177
49	13. März	129
„	6. März	129a
49a	20. Febr.	88a
„	6. März	91

1900

Westliches Beobachtungsgebiet.

42	1. März	440
„	28. April	440
42a	15. März	436
„	13. März	438
44a	1. Juni	422
„	15. März	424
45a	19. Febr.	390
„	14. Febr.	398
„	15. April	410
„	27. Febr.	413
46	15. Febr.	358
„	25. Febr.	358
„	27. Febr.	381
„	7. Febr.	384
„	7. März	384
46a	20. März	357
„	13. April	362
„	27. Febr.	362a
„	23. April	371
„	21. März	372
„	14. März	377
„	22. April	379
47	25. Febr.	315
„	20. Febr.	316
„	22. April	334
„	14. Mai	339c
„	9. April	345
„	27. Febr.	347
„	25. Febr.	348
„	21. März	349
47a	12. Febr.	261
„	10. April	266a
„	25. Febr.	276
„	28. April	278
„	21. April	283
„	23. April	287
48	20. Febr.	148
„	20. Febr.	190
„	25. Febr.	192
„	28. Febr.	196
„	19. Febr.	197
„	24. Febr.	201a
„	17. Febr.	201b
„	21. Febr.	204
„	25. Febr.	205
„	24. Febr.	209
„	24. Febr.	211
„	23. Febr.	213
„	24. Febr.	215
„	20. Febr.	217
„	25. Febr.	218
„	8. März	218
„	19. Febr.	220
„	25. Febr.	221
„	18. April	222
„	19. Febr.	223a
„	22. Febr.	224
„	28. April	224
„	4. Mai	228
„	23. Febr.	230
„	24. Febr.	234a
„	21. Febr.	239
48a	19. Febr.	132
„	10. März	133
„	17. Febr.	134
„	22. Febr.	135
„	18. Febr.	138
„	24. März	140
„	20. Febr.	142
„	22. Febr.	143
„	17. Febr.	144
„	18. Febr.	149a
„	17. Febr.	154
„	21. Febr.	155
49	16. Febr.	96
„	24. Febr.	96b
„	17. Febr.	102
„	17. Febr.	105a
„	23. Febr.	109
„	18. Febr.	110
„	21. Febr.	111a
„	26. Febr.	116
49	14. Febr.	121
„	15. Febr.	121
„	14. Febr.	122
49a	19. Febr.	30
„	27. Febr.	30a
„	18. Febr.	31a
„	15. Febr.	34
„	24. Febr.	36
„	21. Febr.	37
„	26. Febr.	39
„	24. Febr.	40
„	19. Febr.	40a
„	17. Febr.	46
„	27. Febr.	47
„	18. Febr.	50
„	20. Febr.	52
„	23. Febr.	53
„	22. Febr.	54
„	23. Febr.	56
„	21. Febr.	59
„	21. Febr.	63
„	20. Febr.	64
„	26. Febr.	65
„	21. Febr.	66
„	20. Febr.	67
„	28. Febr.	68
„	19. Febr.	71a
„	23. Febr.	73
„	21. Febr.	76
„	21. Febr.	81
„	19. März	83
„	21. März	83
„	25. Febr.	84
50	9. März	12
„	17. Febr.	18a
„	21. Febr.	21
„	10. März	24
„	11. März	25
50a	20. Febr.	3
„	24. Febr.	7
„	21. Febr.	8
„	21. Febr.	8b
„	20. Febr.	9

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47a	29. März	298
„	25. März	301
„	6. April	302a
„	28. Febr.	303
„	5. April	304
„	29. März	307
48	19. März	175b
„	15. Febr.	242
„	27. März	247
„	23. März	249
„	12. März	250
„	24. Febr.	252
„	12. März	253
„	11. März	254
48a	28. Febr.	165
„	11. März	166
„	3. März	168
„	24. März	168a

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
48a	24. März	170
„	15. Febr.	172
„	24. März	174
„	10. April	175
„	12. März	175a
„	24. März	176a
49a	11. März	88a
„	26. Febr.	91

1901

Westliches Beobachtungsgebiet.

42	5. April	440
„	9. Mai	440
44a	4. Febr.	424
45	2. Mai	414
45a	17. März	390
„	7. März	401
„	11. März	406b
46	6. März	381
„	6. März	384
„	14. Mai	404
46a	17. Mai	361b
„	4. April	362a
„	13. April	371
„	27. März	373
„	13. März	377
47	18. März	315
„	11. März	323
„	12. März	327
„	22. März	345
„	1. März	347
47a	10. Febr.	261
„	5. April	276
„	28. Febr.	285
„	23. Febr.	288
48	15. März	148
„	12. März	181
„	14. März	190
„	4. März	192
„	5. März	193
„	12. März	196
„	13. März	201a
„	7. März	201b
„	2. März	203a
„	9. März	203a
„	10. März	205
„	5. März	209
„	4. Febr.	213
„	14. März	215
„	7. März	218
„	3. März	220a
„	6. März	221
„	30. März	223
„	29. März	223a
„	9. März	224
„	2. April	224
„	25. März	225
„	13. März	234a
48a	26. Febr.	132
„	13. März	133a
„	3. März	135
48a	1. März	138
„	2. März	140
„	5. März	142
„	6. März	144
„	1. März	146
„	1. März	154
49	4. März	102
„	3. April	111
„	5. März	116
„	23. Febr.	122
49a	28. Febr.	30
„	23. Febr.	31a
„	9. Febr.	34
„	4. März	36
„	5. März	37
„	3. März	39
„	5. März	46
„	8. März	47
„	4. März	49
„	5. März	49
„	1. März	50
„	6. März	52
„	5. März	53
„	23. März	53
„	5. März	54
„	13. März	56
„	3. März	59
„	6. März	59d
„	3. März	63
„	13. Febr.	64
„	9. März	65
„	3. März	65a
„	2. März	66
„	3. März	67
„	9. März	68
„	13. März	70
„	8. März	71
„	15. Febr.	71a
„	18. März	81
„	6. März	84
50	28. Febr.	11
„	17. März	12
„	1. März	18a
„	2. März	21
„	28. Febr.	22
„	5. März	24
„	26. März	26
50a	2. März	3
„	4. März	8b
„	2. März	9
„	2. März	9b
51	2. März	1

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47	18. März	354
47a	10. März	295
„	5. April	298
„	9. März	301
„	31. März	301a
„	12. März	303
„	9. März	307
48	11. März	175b
„	30. April	245
48	26. Febr.	246a
„	10. März	247
„	12. März	252
„	6. März	253
„	18. März	254
48a	10. März	162
„	9. März	163
„	11. März	163a
„	9. März	166
„	15. März	169
„	11. März	172
„	25. März	173
„	27. März	174
„	16. März	175
„	24. Febr.	175a
„	13. März	176a
49a	9. März	88a
„	10. März	91

1902

Westliches Beobachtungsgebiet.

42	10. März	441
„	10. März	441a
42a	19. März	436
„	20. Febr.	440
44a	4. März	421
„	8. Febr.	422
„	15. März	422
„	11. März	423
„	20. Juni	423
45	28. April	414
45a	14. Febr.	398
„	17. Febr.	398
„	12. März	408
„	13. Febr.	409
46	23. Febr.	358
„	3. März	381
„	22. Febr.	384
„	5. März	390
„	15. Febr.	391
„	28. Febr.	404
„	3. Mai	404
46a	4. Mai	357
„	2. April	362
„	11. Febr.	365
„	19. Febr.	372
„	17. April	373
„	27. Febr.	374
„	13. März	377
„	14. April	379
47	2. April	309
„	6. März	320
„	21. März	334
„	24. März	345
„	27. Febr.	347
„	19. März	349
47a	20. April	261
„	7. März	276
„	25. März	281
48	4. März	182
„	3. März	196
„	21. Febr.	201b
48	28. Febr.	203a
„	28. Febr.	209
„	1. März	218
„	26. Febr.	220
„	1. März	220a
„	28. Febr.	221
„	4. März	223
„	2. März	223a
„	28. Febr.	224
„	22. März	231
„	28. Febr.	234a
48a	28. Febr.	132
„	2. März	133
„	27. Febr.	134
„	25. Febr.	135
„	27. Febr.	139
„	3. März	140
„	2. Febr.	142
„	28. Febr.	143
„	28. Febr.	144
„	27. Febr.	146
„	1. März	149a
„	27. Febr.	154
49	28. Febr.	98
„	23. Jän.	100a
„	1. März	102
„	1. März	109
„	10. Febr.	111a
„	28. Febr.	116
„	1. März	116
„	23. Febr.	121
„	3. März	121
„	20. Febr.	123
49a	23. Febr.	30
„	24. Febr.	30a
„	26. Febr.	34
„	3. März	36
„	1. März	37
„	1. März	39
„	1. März	40
„	9. März	41
„	2. März	46
„	2. März	49
„	1. März	53
„	6. März	56
„	27. Febr.	59
„	3. März	59c
„	3. März	64
„	2. März	65a
„	2. März	66
„	1. März	67
„	1. März	70
„	3. März	71a
„	23. März	83
„	20. Febr.	84
50	28. Febr.	10d
„	13. April	12
„	26. Febr.	21
„	18. März	24
„	1. März	25
„	3. März	26a
50a	1. März	3
„	28. Febr.	8b
„	27. Febr.	9
„	25. Febr.	9b
51	28. Febr.	1

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47	4. März	352
47a	27. März	298
„	6. März	301
„	1. März	303
„	1. April	307
48	2. März	175
„	5. März	242
„	27. März	247
„	27. Febr.	252
„	6. März	252
„	2. März	253
„	17. März	254
48a	20. März	162
„	6. März	163a
„	22. Febr.	170
„	1. März	172
„	22. März	173
„	1. März	174
„	23. Febr.	175a
„	17. März	176a
49a	23. März	88a
„	6. März	91

1903

Westliches Beobachtungsgebiet.

42	27. Febr.	440
„	1. April	441a
43a	24. Febr.	431
44a	25. Febr.	422
45a	22. Febr.	390
46	3. April	404
46a	28. März	359
„	5. März	361b
„	28. April	361b
„	17. März	362a
„	23. März	364
„	20. März	365
„	29. April	371
„	4. März	372
„	22. Febr.	374
47	10. März	309
„	20. März	334
„	14. März	339
„	28. März	339c
„	20. März	345
„	5. März	347
„	8. März	349
47a	24. Febr.	261
„	4. April	275b
„	13. März	276
„	22. April	292
48	26. Febr.	148
„	4. März	182
„	20. Febr.	192
„	3. März	196
„	18. Febr.	201b
„	23. Febr.	202a
„	7. März	205
„	23. Febr.	209

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
48	26. Febr.	211
„	27. Febr.	215
„	25. Febr.	218
„	13. Febr.	220
„	23. Febr.	221
„	1. März	223
„	20. März	223a
„	28. Febr.	224
„	25. Febr.	230
„	26. Febr.	234a
48a	25. Febr.	131a
„	18. Jän.	132
„	23. Febr.	134
„	19. Febr.	135
„	25. Febr.	140
„	25. Febr.	142
„	22. Febr.	143
„	11. März	144
„	7. Febr.	149a
„	14. Febr.	152
„	11. Febr.	154
49	20. Febr.	96
„	26. Febr.	96
„	20. Febr.	98
„	6. Febr.	100a
„	21. Febr.	102
„	18. Febr.	110
„	19. Febr.	111b
„	20. Febr.	116
„	11. Febr.	118
„	12. März	120a
„	22. Febr.	121
„	20. Febr.	122
„	14. Febr.	123
„	20. Febr.	123
„	25. Febr.	126b
49a	11. Febr.	30
„	22. Febr.	30a
„	19. Febr.	34
„	12. Febr.	36
„	14. Febr.	36
„	13. Febr.	39
49a	23. Febr.	44
„	21. Febr.	46
„	23. Febr.	47
„	21. Febr.	49
„	11. Febr.	52
„	26. Febr.	54
„	22. Febr.	56
„	20. Febr.	59
„	23. Febr.	59b
„	20. Febr.	59c
„	23. Febr.	64
„	27. Febr.	65a
„	24. Febr.	66
„	26. Febr.	67
„	25. Febr.	71
„	24. Febr.	73
„	26. Febr.	83
„	22. Febr.	84
„	13. März	86
50	21. Febr.	10
„	4. März	10d
50	10. März	12
„	16. Febr.	18a
„	16. April	21
„	12. Febr.	22
„	21. Febr.	24
„	27. Febr.	25
„	28. Febr.	26a
„	25. Febr.	29
50a	23. Febr.	3
„	22. Febr.	9
51	26. Febr.	1

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47	3. April	352
47a	13. März	297a
„	29. März	301a
47a	1. März	303
„	15. März	307
48	16. März	245
„	10. März	251
„	26. Febr.	252
„	16. März	253
„	7. März	254
48a	13. März	162
„	18. März	168a
„	11. März	168b
„	6. März	170
„	25. Febr.	172
„	13. März	176a
49a	20. Febr.	91

Kiebitz (Vanellus vanellus L.).

(Vergl. Taf. 1—7.)

Die Ankunft des Kiebitz erfolgte hauptsächlich zwischen der 4. Februar- und 5. März-Pentade.

1897 begann der zu einem Maximum am 25. Februar sich verdichtende Zuzug in der 4. Pentade des Monats und erlitt eine Unterbrechung am 4. und 5. März; dann folgte noch eine fast geschlossene Reihe von Daten bis zum 21.

1898 trafen die meisten in der 1. Hälfte März ein.

1899 dehnte sich der Zuzug, ohne ein ausgesprochenes Maximum zu erreichen, vom 10. Februar bis 27. März aus.

Das Jahr **1900** zeigte eine Konzentration in der Zeit vom 25. Februar bis 7. März, mit einem Maximum am erstgenannten Tage und noch bedeutende Mengen vom 2. bis 5. März.

Das Jahr **1901** brachte 3 Schübe; den einen in den ersten Märztagen, den zweiten vom 10. bis 13., den dritten vom 22. bis 24. März.

1902 drängten sich die Ankömmlinge in der Zeit vom 27. Februar bis 5. März zusammen, eine größere Zahl kam dann auch noch in der 3. März-Pentade.

Auch **1903** erscheinen viele in der letzten Pentade des Februar und in der ersten des März. Ein isoliertes Maximum fiel auf den 9. März.

1897

Westliches Beobachtungsgebiet.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
42a	8. März	436
„	9. März	436
45a	6. März	413
46	28. Febr.	358
„	20. März	391
47	17. März	310
„	30. März	320
„	11. März	347
„	15. März	347
„	9. März	348
47a	15. März	261
47a	10. März	272
„	21. März	274
„	28. März	285
„	4. Febr.	286
„	17. Febr.	289
„	16. März	290
48	15. März	179
„	20. März	181
„	10. März	189
„	17. März	196
„	26. Febr.	198
48	21. Febr.	204
„	22. Febr.	206
„	24. Febr.	209
„	18. Febr.	214
„	2. April	217
„	28. Febr.	218
„	19. Febr.	220
„	18. März	226a
„	28. Febr.	239
48a	6. März	131
48a	19. Febr.	132
„	25. Febr.	138
„	16. März	140
„	23. Febr.	141
„	8. März	143
„	27. Febr.	144
„	22. Febr.	145
„	18. März	146
„	15. Febr.	153
„	2. März	154
„	14. März	155
48a	2. März	156
„	17. Febr.	157
49	24. März	95
„	24. Febr.	96
„	17. Febr.	97
„	25. Febr.	98
„	16. März	99
„	6. März	100
„	23. Febr.	101
„	1. März	104
„	24. Febr.	107

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
49	18. März	110
„	22. März	111
„	25. Febr.	114
„	2. März	117
„	11. März	121
„	2. April	125
49a	25. Febr.	30
„	13. Febr.	33
„	21. Febr.	34
„	20. Febr.	36
„	3. März	37
„	25. Febr.	42
„	24. Febr.	44
„	21. Febr.	49
„	15. Febr.	51
„	26. Febr.	52
„	31. März	53
„	12. März	54
„	28. Febr.	61
„	7. März	62
„	3. März	63
„	2. März	66
„	27. März	67
„	20. März	71
„	26. Febr.	76
„	13. März	77
„	26. Febr.	82
„	25. Febr.	85
50	25. Febr.	16
„	22. März	19
„	3. März	20
„	20. Febr.	21
50a	9. März	4
„	1. März	8

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47a	5. März	307
48a	25. März	173
49	14. März	128
49a	3. März	88
„	6. März	91

1898

Westliches Beobachtungsgebiet.

45a	3. April	398
„	11. März	400
„	13. März	401
„	25. Febr.	409
46	20. März	384
„	19. Febr.	391
47	12. März	325
„	28. Febr.	347
„	4. März	347
47a	24. März	258
„	11. März	261
„	19. März	274
„	23. März	276
„	7. März	286
„	5. April	287
48	3. März	178
„	13. März	179
„	5. März	203a
„	2. März	204
„	14. März	205
„	9. März	206
„	24. März	221
„	18. März	239
48a	6. März	135
„	14. März	138
„	23. März	140
„	22. Febr.	144
„	23. Febr.	146
„	7. März	154
„	16. März	155
„	10. März	156
„	3. März	157
49	9. März	98
„	1. März	104
„	1. März	105
„	21. Febr.	107
„	10. März	111a
„	12. März	117
„	16. März	122
„	8. März	125
49a	10. März	36
„	22. März	40
„	20. März	41
„	22. Febr.	44
„	5. März	49
„	25. März	52
„	14. März	54
„	21. März	62
„	1. März	64
„	7. März	67
„	1. März	71
„	3. März	71
„	29. März	85
50	8. März	16
„	16. März	20
„	26. Febr.	21
„	10. Febr.	23

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47a	20. März	298
„	11. März	301
„	3. April	302
48	20. März	241
„	21. März	253
48a	21. März	163
„	13. März	172
„	2. April	173
49a	14. März	88
„	10. März	91

1899

Westliches Beobachtungsgebiet.

42a	25. Febr.	438
45	25. März	417
45a	27. März	400
46	22. März	390a
„	24. März	391
„	25. März	392
46a	16. März	376
„	15. März	379
47	2. April	317
„	25. März	320
„	13. März	347
„	14. März	347
„	24. März	348e
47a	31. März	261
„	6. April	274
„	8. April	283
„	2. März	287
„	22. Febr.	291a
48	4. März	179
„	2. März	186
„	26. März	196
„	24. März	201a
„	6. März	201b
„	28. Febr.	203a
„	16. Febr.	204
„	4. März	205
„	9. März	206
„	18. März	209
„	18. Febr.	220
„	16. März	221
„	16. Febr.	237
„	19. Febr.	237b
„	4. März	239
48a	18. Febr.	130
„	17. März	135
„	12. März	138
„	10. März	140
„	8. März	143
„	3. März	144
„	24. Febr.	146
„	26. Febr.	146
„	1. März	151
„	9. März	153
„	23. Febr.	154
„	15. Febr.	155
„	7. März	157
49	11. Febr.	96
„	19. Febr.	98
„	10. Febr.	105
„	9. März	110
„	5. März	111a
„	23. März	117
„	22. März	118
„	15. März	121
„	8. März	122
„	16. März	123
„	19. Febr.	125
49a	11. Febr.	30
„	28. Febr.	34
„	14. März	36
„	14. Febr.	37
„	11. März	41
„	15. Febr.	44
„	19. Febr.	49
„	19. Febr.	52
„	20. März	63
„	5. März	64
„	8. März	66
„	13. März	67
„	14. Febr.	71
49a	22. Febr.	71
50	24. Mai	10
„	13. Febr.	21
50a	22. März	4
„	5. März	8
„	5. März	9

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47	5. April	354
47a	25. März	295
„	24. März	297
„	25. März	300
„	20. März	302
48	28. März	252
„	15. März	253
„	12. März	254
48a	30. April	165
„	2. April	167
„	16. März	172
49	4. April	129a
49a	5. Febr.	88a

1900

Westliches Beobachtungsgebiet.

12a	23. März	436
45a	10. März	398
46	25. Febr.	358
„	12. März	358
„	20. März	384
„	27. März	384
„	4. März	391
46a	7. März	362
„	9. März	362
47	7. März	308
„	4. März	309
„	7. März	315
„	4. März	316
„	5. März	320
„	4. März	322
„	3. März	327
„	5. März	339c
„	2. April	345
„	4. März	347
„	4. März	348
47a	5. März	258
„	26. Febr.	260
„	3. März	261
„	7. März	275a
„	5. März	276
„	6. März	284
„	2. April	292
48	6. März	178
„	3. März	179
„	3. März	192
„	30. März	196
„	2. März	201a
„	25. Febr.	204
„	2. März	209
48	20. Febr.	213
„	15. Febr.	218
„	26. Febr.	218
„	23. Febr.	220
„	10. März	221
„	7. März	222
„	26. Febr.	223a
„	12. März	239
„	24. März	239
„	30. März	239
48a	27. Febr.	132
„	18. Febr.	134
„	25. Febr.	135
„	2. März	138
„	19. Febr.	144
„	11. Febr.	145
„	23. Febr.	146
„	4. März	149a
„	23. Febr.	152
„	2. März	154
„	25. Febr.	155
49	25. Febr.	96
„	14. März	96
„	20. Febr.	102
„	25. Febr.	105a
„	28. Febr.	110
„	7. März	111a
„	11. März	116
„	3. März	118
„	12. März	121
„	3. März	121a
„	1. März	122
49a	25. Febr.	30
„	14. Febr.	34
„	28. Febr.	36
„	25. Febr.	37
„	5. März	39
„	10. März	40a
„	17. Febr.	49
„	21. März	50
„	1. März	52
„	25. Febr.	54
„	5. März	56
„	27. Febr.	63
„	25. Febr.	64
„	10. März	66
„	23. März	67
„	20. Febr.	71
„	23. Febr.	71
„	2. März	76
„	2. April	83
50	31. März	20
„	25. Febr.	21
„	4. März	22
50a	3. März	3
„	12. März	8

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47	10. April	354
47a	3. März	292
„	13. März	307
48a	14. März	172
49	20. April	127a
49a	2. März	88a

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr

1901

Westliches Beobachtungsgebiet.

45	23. März	417
15a	8. März	401
„	3. Febr.	406b
„	1. März	409
46	11. März	384
„	1. März	391
16a	7. April	364
47	24. März	315
„	17. Febr.	349
47a	24. März	260
..	24. März	261
..	24. März	276
..	13. März	285
„	19. März	287
„	12. März	293
48	25. März	190
..	10. März	196
..	24. März	201a
..	13. März	201b
..	23. März	203
..	22. März	203a
..	2. März	206
..	1. März	209
..	2. April	213
..	23. März	218
„	27. März	218
„	3. März	223
„	5. März	223a
48a	15. März	132
„	12. März	135
„	6. März	138
„	12. März	140
„	2. März	144
„	2. März	146
..	23. März	148
„	7. März	154
„	7. März	155
49	11. März	111a
„	3. März	118
..	13. März	122
49a	4. März	30
„	17. März	31a
„	7. März	34
..	15. März	36
„	12. März	37
„	11. März	49
„	10. März	50
„	22. März	53
„	18. März	54
„	7. März	59c
„	23. März	59d
„	13. März	63
„	10. März	64
„	8. März	65a
„	13. März	67
„	24. März	68
„	23. März	70
„	11. März	71a
50	3. März	21
„	17. März	22
50a	11. März	9
„	11. März	9b
51	18. März	1

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47	14. Mai	354
47a	4. Mai	298
„	12. März	298a
„	18. März	307
48	15. März	253
48a	11. März	163a
..	18. März	172
„	24. März	173
49	13. März	129

1902

Westliches Beobachtungsgebiet.

45a	15. Febr.	409
46	23. Febr.	358
„	17. Febr.	384
46a	20. März	362
47	28. Febr.	347
47a	30. März	261
„	24. März	285
„	29. März	287
48	4. März	188a
„	11. März	203a
„	27. Febr.	204
„	22. Febr.	206
„	1. März	209
„	9. März	213
„	4. März	218
„	24. Febr.	220
„	1. März	220a
„	15. März	221
„	13. März	223
„	13. März	223a
48a	5. März	132
„	7. März	134
„	8. März	138
„	12. März	140
„	27. Febr.	144
„	27. Febr.	146
„	25. Febr.	152
„	5. März	154
..	3. März	155
49	1. März	98
„	4. März	100a
„	1. März	102
„	2. März	111a
„	4. April	118
„	7. März	121
„	2. März	122
„	14. März	126a
49a	23. Febr.	30
„	14. März	31a
„	28. Febr.	32
„	27. Febr.	34
„	1. März	36
„	1. März	37
„	9. April	40
„	3. März	41
„	2. März	49
„	3. März	59c
„	2. März	65a
49a	22. März	66
„	28. Febr.	67
„	3. März	71a
50	18. März	10d
„	4. April	12
„	14. März	18a
„	27. Febr.	21
50a	5. März	3
„	15. März	9
„	12. Mai	9b

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

48	21. März	253
48a	20. März	162
„	18. April	172
49a	19. März	91

1903

Westliches Beobachtungsgebiet.

47	1. April	323
„	18. März	327
„	16. März	345
„	18. März	347
„	13. April	347
„	13. März	349
47a	8. März	261
„	11. März	276
48	2. März	185
„	9. März	203a
„	9. März	204
„	27. Febr.	205
„	9. März	205
„	5. März	206
„	9. März	209
..	9. März	213
„	15. März	218
„	26. Febr.	220
„	16. März	223
48	1. Mai	225a
48a	12. Febr.	132
„	4. März	135
„	18. März	140
„	24. März	143
„	12. März	144
„	28. Febr.	152
„	6. März	154
„	20. März	155
49	20. Febr.	96
„	1. März	96
„	9. März	98
„	24. Febr.	100a
„	18. Febr.	102
„	28. Febr.	111b
„	1. März	122
49a	1. März	30
„	3. März	31a
„	8. Febr.	32
„	5. März	34
„	5. März	36
„	24. Febr.	44
„	28. Febr.	49
„	3. März	52
„	15. März	59
..	27. Febr.	59c
„	1. März	65a
„	2. März	67
„	25. Febr.	71
„	2. März	73
50	9. März	10d
„	13. März	12
„	27. Febr.	21

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47a	4. April	298a
„	30. April	302
48	2. Mai	253
48a	6. April	163a
49a	16. März	91

Mäusebussard (Buteo buteo L.).

(Vergl. Tafel 1—7.)

Für den Bussard kann man die 1. Hälfte des März als die Hauptzeit seines Auftretens im westlichen Beobachtungsgebiete verzeichnen.

1897 gab es bereits größere Mengen im Februar und zwar in der 5. und namentlich in der 6. Pentade, denen sich dann noch eine größere Zahl in den ersten drei März-Pentaden ohne Unterbrechung anschloß.

1898, welches sowie auch die folgenden Jahre im allgemeinen eine geringere Zahl von Daten brachte, kam die Hauptmasse in der ersten Hälfte März, dann folgten noch mehrere Nachschübe in der 4. und 5. Pentade.

1899 kamen die Anmeldungen in vier Hauptgruppen von Mitte Februar bis Mitte März.

1900 gab es einzelne zahlreiche Vorläufer während des Februar. Drei größere Gruppen stellten sich in der ersten Hälfte des März ein, dann folgte wieder ein mehr vereinzeltes Auftreten.

Im Jahre **1901** brachte der Februar nur in den letzten Tagen einige Daten. Gruppen von solchen fallen je in die 1. bis 4. März-Pentade.

Für **1902** ist je eine größere Gruppe von Beobachtungen aus der 1. und 3. Pentade des März charakteristisch.

1903 ist das Auftreten wieder ein weniger konzentriertes und gestaltet sich auffallender in der Zeit von der 5. Februar- bis zur 3. März-Pentade.

Wenn man die örtliche Verteilung der Daten der Jahre 1897 und 1898 ins Auge faßt, so zeigt sich, daß 1897 im Westen mehr frühe Daten aufweist als das Jahr 1898, während im Osten eher das umgekehrte der Fall ist.

Die geringere Zahl von Daten aus dem östlichen Beobachtungsgebiete bietet keine Anhaltspunkte für eine Charakteristik im Auftreten des Bussards. Allein im Jahre 1897 läßt sich ein zahlreicheres Erscheinen in der 3. März-Pentade mit einem Maximum am 15. März erkennen. Im Jahre 1898 fiel eine größere Anzahl von Daten auf die 2. Pentade des März.

1897

Westliches Beobachtungsgebiet.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
42	10. Juni	440
42a	27. März	437
„	24. April	438
43	23. März	432
45	2. März	414
„	6. März	415
45a	27. März	391
„	7. März	406a
..	25. März	407
„	15. Febr.	408
..	12. März	409
„	2. März	410
„	24. Febr.	411
46	27. Febr.	384
„	15. April	386
..	18. März	388
„	11. März	389
..	13. Jänner	391
„	14. Febr.	393
„	12. März	401
46a	8. März	361
..	18. März	362
„	14. März	363
„	23. März	365
..	27. Febr.	367
..	20. März	368
„	19. Febr.	370
..	8. März	372
„	3. März	373
..	14. März	374
„	7. März	375
„	2. März	376
„	5. März	378
„	25. Febr.	380
47	6. März	309
..	28. Febr.	310
„	5. April	312
„	6. März	313
„	7. März	315
„	25. März	320
„	9. März	322
„	19. März	324
„	3. März	327
„	13. März	338
„	14. März	342
47	20. April	343
..	12. März	346
..	12. März	347
„	23. Febr.	348
47a	23. März	257
„	26. März	262
„	15. März	264
..	28. März	267
„	11. März	270
..	28. Febr.	272
..	7. März	274
..	10. März	275
..	22. März	276
..	9. April	278
..	3. März	280
..	16. März	282a
..	21. Febr.	285
..	20. April	287
..	25. März	288
..	15. März	289
„	28. Febr.	290
„	1. März	292
48	20. Febr.	179
..	21. Febr.	180
..	22. Febr.	181
..	13. März	182
..	2. März	183
..	1. März	184
..	25. Febr.	185
..	27. Febr.	185
„	7. März	191
„	12. März	193
..	28. Febr.	194
..	13. März	196
..	27. Febr.	197
..	12. März	199
..	3. Jänner	208
..	5. März	208
..	6. März	210
..	27. Febr.	211
..	24. Febr.	215
..	13. Febr.	217
..	27. Jänner	218
„	13. April	218
..	27. Febr.	221
..	25. Febr.	222
..	13. Febr.	226a
..	22. Febr.	234a
„	22. Febr.	239
48a	23. April	134
„	9. März	145
..	5. März	156
49	24. Febr.	101
„	3. März	114
„	13. Febr.	124
49a	26. April	31
„	4. März	52
..	22. Febr.	54
„	25. Febr.	59
„	3. März	68
„	18. März	70
„	18. März	71
„	23. Febr.	80
..	1. März	81
„	2. März	82
„	6. Mai	84
..	4. März	86
50	16. April	21
„	9. Febr.	26
„	3. März	27
„	28. Febr.	29
50a	10. März	6
„	15. März	8

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
47	18. März	350
„	15. März	352
„	13. März	354
47a	16. März	298
„	7. März	301
„	7. April	302
„	15. März	303
„	8. März	306
„	15. Febr.	307
48	6. April	167
„	4. März	240
„	22. März	241
„	27. Febr.	242
„	15. März	244
„	20. März	246
„	15. März	247
„	23. März	252
„	22. Febr.	253
„	2. März	254
48a	15. März	162
„	14. März	163
„	15. März	165
„	1. April	168
„	10. März	169
„	26. März	173
49a	29. März	88

1898

Westliches Beobachtungsgebiet.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
45a	13. April	390
„	10. März	405a
„	10. März	406
„	23. Mai	407
„	2. März	408
..	2. März	410
„	6. März	411
„	2. März	413
46	15. April	381
„	17. März	388
„	23. März	389
„	13. März	390a
„	22. Jänner	404
46a	28. März	360b
„	15. März	363
„	22. März	366
„	22. März	368
„	25. Jänner	372
„	6. März	378
..	1. März	379
47	3. März	309
„	25. Febr.	322
„	22. März	324
..	9. März	325
..	17. März	334
„	6. April	338
..	17. März	342
..	28. März	347
..	8. März	348
47a	19. März	257
..	16. März	258
..	19. März	274
„	22. März	276
„	18. April	278
„	10. März	280
„	22. März	282a
..	22. März	283
„	8. März	284
„	16. März	284
..	1. März	285
„	21. April	287
„	26. März	288
„	12. März	289
„	19. März	292
„	14. Febr.	294
48	19. März	180
48	12. März	181a
„	15. März	182
„	17. März	185
„	23. Febr.	196
„	5. April	201a
„	19. Febr.	210
„	26. Febr.	216
„	3. Febr.	218
„	11. Febr.	221
„	1. März	222
„	15. April	224
„	15. Febr.	231
„	13. Febr.	239
48a	7. Febr.	135
49	26. Febr.	107
49a	1. März	58
„	2. März	59
„	1. März	68
„	3. März	73
„	24. Febr.	82
„	5. März	83
„	11. März	83
„	22. Febr.	84
„	20. März	86
50	29. April	21

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
47	26. Febr.	352
„	19. März	354
47a	26. März	298
..	12. März	301
„	15. März	303
„	7. März	304
..	7. März	306
..	15. Febr.	307
48	8. April	167
„	10. März	240
„	1. April	242
„	5. März	246
..	4. März	247
„	20. März	250
„	12. März	252
..	10. März	254
48a	9. März	162
„	28. Febr.	163
„	8. März	165
„	20. März	173
„	26. März	177

1899

Westliches Beobachtungsgebiet.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
42a	25. März	438
45a	3. März	397
..	20. Febr.	408
..	2. Jänner	110
,,	15. März	411
46	6. Mai	381
..	2. Mai	384
..	16. Mai	387
..	13. Febr.	388
..	2. März	393
,,	28. Jänner	404
46a	13. März	361
..	8. März	363
..	1. März	368
..	17. Febr.	370
..	17. Jänner	372
..	10. März	373
..	27. März	376
,,	19. Febr.	379
47	20. Febr.	309
..	12. März	315
..	7. März	322
..	16. März	324
..	20. März	336
..	7. März	338
..	3. März	339
..	22. Jänner	339a
..	25. Febr.	339c
,,	23. Febr.	342
,,	28. Febr.	344
,,	16. März	347
,,	20. März	347
,,	3. März	348c
17a	6. März	257
..	26. März	261
..	12. März	263b
..	17. März	271
..	22. Febr.	275
..	6. März	276
,,	12. April	278
..	9. März	282a
..	1. März	283
..	7. März	284
..	18. März	285
..	11. März	287
..	5. Mai	288
..	20. Febr.	290
48	6. Febr.	181
..	10. März	182
..	13. Febr.	185
,,	16. Febr.	185
..	20. Febr.	197
..	2. März	202
,,	18. Febr.	210
,,	16. Febr.	215
..	17. Febr.	216
..	4. April	224
,,	23. Febr.	231
49a	29. März	59
,,	26. April	67
,,	3. März	68
,,	28. März	73
50	31. Jänner	21

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
47	13. Febr.	352
,,	29. März	354
47a	16. März	294b
,,	21. März	295
,,	22. Febr.	298
,,	13. März	300
..	5. April	301
..	10. April	303
..	16. März	304
,,	23. März	306
,,	13. Febr.	307
48	13. März	167
,,	9. Febr.	175b
,,	4. März	252
,,	4. April	254
48a	30. März	165

1900

Westliches Beobachtungsgebiet.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
42a	28. April	438
45a	1. Juni	398
,,	13. April	406
,,	23. Febr.	408
46	16. März	384
,,	24. März	387
46a	6. März	363
..	28. April	367
..	12. März	369
..	17. Jänn.	372
..	24. Febr.	373
..	7. März	373
..	26. Febr.	376
47	4. März	308
,,	17. Febr.	309
..	20. April	315
..	4. März	322
..	24. März	324
,,	10. März	338
..	4. März	339a
..	15. März	342
..	10. März	345
..	20. März	347
,,	3. März	349a
47a	15. März	257
,,	17. März	263b
..	23. März	265
..	21. April	278
..	5. April	283
,,	26. Febr.	284
..	5. März	284
,,	13. März	285
47a	22. April	287
,,	27. April	289
,,	9. März	290
,,	7. April	290a
,,	24. Febr.	292
48	9. März	196
,,	28. Febr.	197
,,	9. März	210
,,	6. Febr.	215
,,	8. Febr.	216
,,	19. Febr.	217
,,	27. Jänn.	221
,,	20. Mai	224
,,	14. Mai	228
49a	17. März	59
,,	28. März	68
,,	21. Febr.	84
50	13. Febr.	21

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
47	10. März	352
,,	28. März	354
47a	30. März	294b
,,	30. März	295
,,	29. April	298
,,	12. Febr.	299
,,	28. März	301
,,	28. Febr.	302
,,	1. März	303
,,	12. März	304
,,	26. März	306
,,	23. Febr.	307
48	15. März	167
,,	21. März	175b
,,	25. März	247
,,	13. März	254
48a	23. März	171

1901

Westliches Beobachtungsgebiet.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
45	25. März	415a
45a	8. Juni	405a
,,	1. Mai	407
,,	12. März	408
46	6. März	384
,,	24. März	387
46a	13. April	367
,,	12. März	368
,,	12. März	369
,,	13. März	372
,,	17. März	373
,,	18. März	373
47	17. März	315
,,	1. April	325a
,,	14. März	345
,,	2. März	349
,,	2. März	349a
47a	1. März	256
,,	26. März	257
,,	24. März	261
,,	3. April	263b
47a	3. April	265
,,	12. März	276
,,	10. März	282a
,,	4. April	283
,,	16. März	284
,,	10. April	284
,,	12. März	285
,,	3. März	288
,,	26. Febr.	290
48	20. April	185a
,,	10. März	196
,,	28. Febr.	210
,,	4. März	215
,,	3. März	221
,,	20. April	224
49a	10. März	50
,,	25. April	59
,,	10. März	68

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
47	11. April	352
47a	28. März	295
,,	11. März	298
,,	11. März	299
,,	16. März	301
,,	20. März	302
,,	19. März	303
,,	30. März	306
,,	14. März	307
48	23. März	167
,,	3. März	254
48a	16. März	172
49a	18. April	88a

1902

Westliches Beobachtungsgebiet

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
45	14. März	415a
45a	7. März	390
,,	22. April	407
..	5. März	413a
46	11. März	384
,,	6. März	387
,,	14. März	388
,,	13. April	390a
46a	25. März	362
,,	6. März	364
,,	10. Febr.	365
,,	13. März	367
,,	12. März	368
,,	16. April	373
47	15. März	322
,,	22. März	322
,,	14. März	325a
,,	12. März	327
,,	5. März	339
,,	5. März	339a
,,	13. März	339a
,,	12. April	339a
,,	16. März	347
47a	28. Febr.	256
,,	20. März	257
,,	16. März	261
,,	2. März	276
,,	13. März	279a
,,	4. März	282a
,,	5. April	283
,,	14. April	284
,,	16. Mai	288
,,	3. März	290
,,	14. März	290a
,,	15. März	292
48	10. März	183
,,	4. März	184a
,,	6. März	185
,,	21. März	196
,,	27. Febr.	215
,,	28. Febr.	216
,,	5. März	221
,,	22. März	231
48a	2. März	139
,,	6. März	143
49	4. März	123
49a	10. April	59
,,	2. April	84
50	16. Febr.	21

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
47a	31. März	295
,,	11. März	298
,,	18. März	301
,,	4. März	302
,,	4. April	306
,,	24. Febr.	307
48	24. März	246
,,	20. März	254
48a	7. März	162
,,	27. Febr.	173

1903

Westliches Beobachtungsgebiet.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
45a	21. März	413a
46	3. März	387
46a	29. März	361b
,,	10. März	367
,,	12. März	369
,,	1. März	372
,,	17. März	373
,,	24. März	373
,,	19. Febr.	379
47	14. März	309
,,	3. März	310
,,	16. März	312a
,,	6. März	322
,,	10. März	338
,,	10. März	339
,,	29. März	339a
,,	22. Juni	339a
,,	20. Febr.	345
,,	3. März	349

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
47	8. Febr.	349a
47a	27. März	257
..	9. März	261
..	14. März	263b
..	10. März	279a
..	10. März	284
„	23. Febr.	289
„	6. März	290

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
47a	20. Febr.	292
48	13. März	184
„	16. März	193
„	17. Febr.	196
„	21. Febr.	215
„	11. Febr.	216
„	27. Febr.	217
„	21. Febr.	221

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
48	2. Mai	224
„	23. März	228
„	27. Febr.	237
48a	1. März	133a
„	18. März	143
49a	21. Febr.	59
„	26. Febr.	83
„	12. März	84

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
47	22. März	354
47a	24. März	295
47a	26. Mai	298a
„	28. März	301
„	7. März	303
„	9. März	305
„	18. März	306
„	3. März	307
48	26. März	254
48a	16. März	173

Ringeltaube (Columba palumbus L.).

(Vergl. Beilage II, 1897, 1901 und Tafel 1—7.)

1897. Der Zuzug beginnt mit der 3. Februar-Pentade, nimmt etwas bis zum 18. zu, bleibt dann bis Schluß des Monats auf ungefähr gleicher Höhe, um in den letzten 2 Tagen des Februar sich zu einem Maximum zu erheben. Am 1. März vermindert sich die Zahl der Ankömmlinge um die Hälfte und steigt am 2. gleich wieder auf die Höhe vom letzen Februar; dann ziemlich plötzliche Abnahme mit Schwankungen bis zu Ende des März. Es sind nach dem Maximum im Ganzen vier Erhebungen bemerkbar, von denen die erste am 8. und 9. Februar, die zweite am 15. und 17., die dritte am 22. bis 23., die vierte, geringste am 29. und 30. kulminiert. Auch zu Beginn der 2. April-Pentade noch eine Gruppe von Daten nach viertägiger Unterbrechung.

Im Beobachtungsrayon, nördlich der Hochalpen, vorwiegend Februar-Daten und Angaben von der 1. März-Pentade; das gilt auch für den Wienerwald, dagegen an der Nordwestgrenze Böhmens Meldungen von der 5. März- und der 2. April-Pentade. In den Alpen, besonders in der Zone 47a hauptsächlich Angaben aus der 4. März-Pentade; einzelne aber auch noch vom Reste des März. Im äußersten Westen sehr verschiedene Angaben: Feldkirch 3. Februar-, Bregenz 2. März-, Vaduz 5. März- und Bezau 3. Mai-Pentade. In den zwei Gruppen von Alpen-Stationen der Zone 46a haben wir dagegen frühere Daten und zwar in der steirisch-kärnthnerischen Gruppe Mariahof-Lölling, hauptsächlich von der zweiten Hälfte Februar und von Anfang März. Aus den Stationen des Ober-Draugebietes Angaben in der Mehrzahl von Ende Februar und von der 3. März-Pentade. Görz hat Angaben von der 2. Hälfte Februar und dann hauptsächlich wieder von Ende März; Krain und Istrien ebenfalls vorwiegend Februar-Daten. Es fällt auf, daß in den Zonen 45—47 keine Daten aus der 4. März-Pentade vorliegen, mit Ausnahme einer einzigen von der Insel Veglia. Aus Dalmatien wird von Ragusa eine Ankunft am 8. Februar und von Meleda von Ende Februar gemeldet.

Im Osten haben wir aus Galizien, nebst vereinzelter Daten vom Februar vorwiegend Anmeldungen von der ersten Hälfte März, aus der Bukowina aber erst von der zweiten Hälfte März und vom April. Auch hier ist bemerkenswert, daß im ganzen Osten nur eine Angabe aus der 4. März-Pentade vorliegt.

1898. Aus diesem Jahre liegen im Ganzen etwas weniger Angaben vor, als im Jahre 1897. In unregelmäßiger Folge begann die Ringeltaube Mitte Februar sich zu zeigen und zwar meist erst vereinzelt. Nur am 25. Februar und an den 2 letzten Tagen der folgenden Pentade gab es eine größere Anzahl. Im März blieb der Zuzug während der ersten 5 Pentaden im allgemeinen auf ziemlich gleicher Höhe. Die Kurve zeigt die größte Frequenz in der 1. Pentade an, dann Erhebungen anfangs der 3., anfangs der 4. und auch noch zu Beginn der 5. Pentade. Wenn man die einzelnen Gebietsabschnitte betrachtet, so zeigen die Nordweststationen hauptsächlich ein Eintreffen in der letzten Februar- und in den ersten zwei März-Pentaden. Auch aus der 3. Pentade des März liegen zerstreute Angaben vor. Sehr spärlich sind dieselben aus der 4. und 5. Pentade. Die Alpenzone zeigt wieder fast durchaus Verspätung, namentlich in der westlichen Hälfte. Es liegt nur je eine Angabe aus der 2. und 3. März-Pentade vor. Die anderen Angaben verteilen sich ziemlich gleichmäßig auf die zweite Hälfte März und auf die ersten zwei April-Pentaden. Stationsgruppe Mariahof-Lölling meldet hauptsächlich aus der ersten Hälfte März. Die Stationen des Ober-Draugebietes vorwiegend aus der 4. und 5. Pentade. Görz hat nebst Daten aus der 1. und 2. hauptsächlich solche aus der 4. März-Pentade. Aus Istrien und Dalmatien liegen zunächst drei frühe Angaben vor, nämlich aus Leme (414) vom 25./1., aus Ponte porton (415) von der 3. und von der Insel Arbe (424) von der 6. Februar-Pentade. Dann folgt der Zeit nach Gruizza (425) in der 3. März-Pentade, Insel Meleda (436) in der 4., Triest (402) und Scoglio Lucietta (429) in der 6. März-Pentade. Lissa meldet Ankömmlinge aus der 1., Insel Sansego von der letzten April-Pentade.

In Galizien hauptsächlich Daten aus der ersten Hälfte März, in der Bukowina neben solchen, deren mehrere aus der zweiten Hälfte des Monats und einzelne vom April. Im Osten war also die Ankunft im allgemeinen gleichmäßig, aber mit Unterbrechungen über den ganzen März verteilt.

1899. Nach einzelnen Vorläufern im Jänner und zu Anfang des Februar und einem Stillstande vom 7.—9. Februar begann am 10. gleich ein ziemlich lebhafter Zuzug, der sich schon am 16. zum Maximum steigerte. Dann folgte am 17. eine Depression und an diese schloß sich wieder durch die nächsten 4 Tage eine lebhaftere Frequenz an; dann eine Abnahme in der letzten Februar-Pentade, eine wieder stärkere Bewegung in der ersten Hälfte des März, mit je einem sekundären Maximum am 4. und dann am 10. und 11. dieses Monats. Von da an stete Abnahme mit zunehmenden Unterbrechungen in der zweiten Hälfte des März. Die größte Frequenz fiel aber diesmal schon in die Mitte des Februar. Die Stationen zeigen in ganz Niederösterreich vorwiegend Daten vom Februar und zwar auch solche vom Anfang des Monats. Dazu kommen nur einzelne noch aus der ersten Hälfte März. Das nördliche Mähren sowie Schlesien weisen umgekehrt nur vereinzelte Daten vom Februar und hauptsächlich nur solche von der ersten Hälfte des März auf. Aus der 4. und 5. März-Pentade liegen aus dem ganzen Rayon nur noch 3 Angaben vor, dann fehlen solche bis zur 4. April-Pentade gänzlich. Aus dieser Zeit eine Date von Nordwestböhmen. Die zwei Stationsgruppen der Alpenzone 47a, das sind die Stationen von Obersteiermark und von Nordsalzburg, weichen in diesem Jahre von den nördlichen Gegenden weniger ab. Sie stimmen im Ganzen mit Nordmähren und Schlesien überein. Aus Tirol liegen nur wenige und zwar auffallend späte Daten vor. Aus Vorarlberg, Feldkirch, eine aus der 5. Februar-Pentade. Südsteiermark, Kärnten, Krain, Görz und Istrien haben wieder vorwiegend nur Februar-Angaben, dagegen muß es wieder auffallen, daß aus Istrien und Dalmatien außer Jänner- und Februardaten für die Insel Veglia (417) und Meleda (436) die 5. März- und für die Insel Gruizza (425) die 2. April-Pentade angegeben wird.

Auch im Osten ist im Ganzen ein verfrühtes Eintreffen feststellbar, und zwar in Galizien gleichfalls vorwiegend Februar und dann wieder mittlere März-Daten. In der Bukowina dagegen fehlen Daten vom Februar und ebenso wie in Galizien, von den 2 ersten März-Pentaden gänzlich. Es liegen aber solche von der 3.—5. Pentade des März und von der 2. des April vor.

1900 beginnt der Zug am 21. Februar und hält sich während der 2 letzten Pentaden des Monats auf mäßiger Höhe, nimmt dann für die ersten 10 Tage des März wieder stark ab. Erst am 11. wird er lebhafter und zeigt während der 3. und 4. Pentade die meisten Daten, jedoch fällt es auf, daß je nach einem guten Tage, das st der 13., 15. und 17., je ein schwacher Tag fällt. Am lebhaftesten ist die Bewegung jedenfalls in der 4. Pentade, dann kommt wieder die Abnahme und der kontinuierliche Zug schließt am 28. noch mit einer reichlicheren Menge. Ein neues stärkeres Zuströmen zeigt sich zu Beginn der 2. April-Pentade, während in den Tagen vom 8.—10. April keine Ankunft notiert ist. Schließlich zieht sich die Ankunft mit Unterbrechungen noch den ganzen April fort und schließt mit dem 4. Mai. Der Zuzug dieses Jahres ist im Allgemeinen durch seine Ausdehnung auf einen langen Zeitraum und durch starke Depressionen oder selbst Unterbrechungen während des März, sowie durch geringe Höhe der Maxima am 13., 15. und 17. März charakterisiert.

Wenn man die nördlichen Gebiete der ganzen westlichen Beobachtungs-Regionen betrachtet, so zeigen sich in dieser hauptsächlich Daten von Ende Februar, dann von den zwei ersten und von der 4. Pentade des März; aus der 3., 5. und 6. Pentade des Monats liegen nur einzelne zerstreute Daten vor. In der südlichen Partie einschließlich Zone 45 a, fehlen auffallender Weise Daten von den ersten 2 März-Pentaden so gut wie ganz, nachdem von der 4. Februar-Pentade bereits deren 2 vorlagen; eine größere Anzahl von der 3.; dann von der 4. bis 6. März-Pentade nur je drei Angaben; im ganzen Alpengebiet sonst noch meist späte Aprildaten. Aus Istrien meldet Cornaria (415 a) die Ankunft in der 5., dann aus Dalmatien Insel Arbe in der 6. Pentade des Februar an. Meleda und Ragusa in der 3. des März, Scoglio Lucietta in der 3. des April.

Von den Ost-Stationen liegen im ganzen diesmal nur auffallend wenige Berichte vor, wie übrigens auch im Westen die Zahl der Daten eine im ganzen etwas geringere ist. Die Angaben verteilen sich von der 5. Februar- bis zur 3. April-Pentade. Es fehlen solche aus der 2. Pentade des März gänzlich.

1901 fehlen im Februar die Daten fast ganz, auch noch in den ersten Tagen des März. Am 6. März beginnt der stetige Zuzug und steigert sich im Ganzen gleichmäßig bis zum 19., an welchem sich ein Maximum ergibt; dann plötzliche Abnahme und vom 22. an täglich höchstens 1—2 Daten bis zum Ende des Monats; dann in den ersten drei Tagen des April, sowie am 5. bis 8. eine etwas größere Anzahl und schließlich noch einzelne mit Unterbrechungen bis in die 4. April-Pentade hinein. In Schlesien, Nord-Mähren und Böhmen hauptsächlich Daten aus der 4. März-Pentade nebst etlichen aus der 3. In ganz Nieder-Österreich und im angrenzenden Ober-Österreich vorwiegend Daten aus der 3. März-Pentade nebst mehreren aus der 2. In den drei Alpen-Zonen 46 a bis 47 a vorwiegend Daten aus der 5. März-Pentade und aus der 1. Hälfte des April, daneben einzelne aus der 3. und 4. und dann auch aus der 6. März-Pentade in Steiermark. Aus Görz hauptsächlich Meldungen von der 3. Pentade des März und von der 1. Hälfte des Monats April. Aus Istrien und Dalmatien Daten von Ende Februar, von den drei ersten März-Pentaden und von Anfang April.

Galizien hat Daten von der 2., 3. und 4. März-Pentade und 1 Angabe aus der 2. des April. Die Bukowina je eine Meldung aus der 2. und 3. März-Pentade und außerdem nur drei Berichte vom April.

1902. Auch in diesem Jahre beginnt das Auftreten im ganzen spät. Einzelnen Daten in der letzten Februar-Pentade folgen ziemlich viele in der 1. März-Pentade. Ein zweiter Schub schließt sich in der 2. Pentade an, dann kommt eine Unterbrechung am 10. und ein weiterer Schub kann in der 3. Pentade konstatiert werden. Am 17. und 18. zeigte sich eine starke Depression und am 19. ein plötzliches Maximum, dem noch zwei bessere Tage folgen. Schließlich fortgesetzt spärlicher Zuzug bis Ende des Monats. Die ersten Tage des April schließen sich noch mit einer etwas gesteigerten Frequenz am 1. d. Monats an, worauf schließlich ein intermittierendes Eintreffen bis zum 1. Mai folgt. Die im ganzen nicht zahlreichen Berichte weisen für Niederösterreich und auch für Oberösterreich auf das Eintreffen der Hauptmasse in der 1. Hälfte des März hin. Im Wienerwald kommen außerdem einzelne Berichte bis zur 5. Pentade des Monatz März hinzu. Über Mähren, Böhmen, Schlesien sind die Daten hauptsächlich aus der 4. März-Pentade verteilt, dazwischen einzelne von früher und später. In der Zone 47a herrschen die Notierungen von der letzten Pentade des März und von der 1. Hälfte des April vor. Im östlichen Teil dieser Zone (Ober-Steiermark), auch Daten von der 3. und 4. März-Pentade. Tirol und Vorarlberg haben drei Daten von der 2. März-Pentade und eine von der 3. April-Pentade. Im Ober-Draugebiete Daten von Ende März und Anfang April. Weiter östlich davon in derselben Zone Daten von der 1. und von der 3. Pentade des März. In Görz hauptsächlich Angaben aus der 1. Hälfte März, aber auch eine frühere und eine von Ende März. Von Triest, Ponte porton, Insel Sansego und Scoglia Lucietta April-Daten; dazwischen solche aus der 2. Hälfte Februar von Leme und Merlera und aus der 3. März-Pentade von der Insel Meleda.

Die äußerst wenigen Daten aus dem Osten fallen in Galizien in die 2. Hälfte Februar und in die 1., 3. und 4. März-Pentade. Aus der Bukowina Daten von der 5. und 6. Pentade des März und eine von der 1. Hälfte April, eine andere vom 1. Mai.

1903. Nach dem Erscheinen einzelner Vorboten in den letzten Tagen des Jänner und in den ersten fünf Pentaden, insbesondere der 3. des Februar beginnt der geschlossene Zuzug erst mit der 6. Februar-Pentade, und zwar gleich ziemlich lebhaft, dann setzt sich derselbe in etwas unsteter Weise bis zum 15. März fort. Vor dieser Zeit zeigte sich ein sekundäres Maximum am 6. und 7., dem eine Depression bis einschließlich zum 14. folgt, dann eine plötzliche Zunahme am 15., ein Maximum am 18. und darauffolgend wieder rasche Abnahme mit nur mehr mäßigem Zuzug bis zum 29. März. Schließlich einzelne Daten mit Unterbrechungen bis 10. April.

In Niederösterreich, Mähren und Böhmen liegen zunächst Daten von der 3. und dann insbesondere von der 6. Februar-Pentade vor, dazwischen eingestreut nur noch einzelne von der 1. Hälfte des März. In Nord-Mähren und Ober-Schlesien fällt die Ankunft hauptsächlich in die 1. Hälfte März und dazwischen zeigen sich noch einige Daten von der 6. März-Pentade. In den Zonen 47 und 47a überwiegen die Berichte von der 5. März-Pentade. Es trafen aber auch schon hie und da Anmeldungen von den vier ersten Pentaden des März ein und anderseits schlossen sich auch noch etliche von der 6. Pentade des März und von Anfang April an. Die Stationsgruppe Mariahof-Lölling weist Daten von der 1., 3. und 4. März-Pentade auf. Aus dem Draugebiete liefen Berichte von Ende Februar bis Mitte März ein und dann folgten noch einzelne von Ende März. Im Görzer-Gebiet wurde die Ankunft während der zwei mittleren März-Pentaden beobachtet. Von Istrien meldet Ponte porton aus der 5. Februar-Pentade, Leme schon vom 29. Jänner. Insel Gruizza hat von der 2., Cattaro von der 1. Pentade des März Bericht erstattet.

In Galizien gibt es in diesem Jahre wieder etwas zahlreichere Meldungen, und zwar hauptsächlich von den beiden letzten Februar- und von der 1. März-Pentade; einzelne noch von der 3. und 4. und dann wieder von der 6. des März. In der Bukowina fallen nur zwei Angaben in die 2. Hälfte März, drei weitere in die 1. Hälfte April.

In den sieben Beobachtungsjahren stellt sich bei einem Vergleiche heraus, daß 1899 die Ankunft im ganzen am frühesten erfolgte, indem die Hauptmasse sich schon in der Mitte des Februar einstellte und ihr in der 1. Hälfte des März zwei weitere Nachschübe folgten, worauf der kontinuierliche Zuzug bald abgeschlossen war. Im Jahre 1897 war gleichfalls ein sehr frühes Eintreffen festzustellen. Die Hauptmasse konzentrierte sich in der 2. Hälfte Februar und im Anfang des März. Das Maximum fiel zu Ende des einen und zu Beginn des anderen dieser Monate. 1898 zeigt einen sehr gleichmäßig starken Einfall, der sich auf die Zeit vom 25. Februar bis 23. März verteilt. Die Jahre 1901, 1902 und 1903 zeigen ziemlich ähnlichen Charakter, es fällt überall ein Maximum ungefähr in die Mitte des März. Die Jahre 1903 und 1902 haben das gemein, daß der Zug 1903 zu Ende des Februar und 1902 im Anfang des März ein ziemlich starker ist und daher einen entsprechend frühen Abschluß findet. **1901** verspätet sich das Eintreffen um eine Pentade und um ungefähr ebensoviel tritt auch das Ende des Zuzuges eher ein. Die Ankunft der Ringeltaube im Jahre 1900 stellt sich insofern als eine abnorme dar, als der Zug, der schon in der 5. Februar-Pentade mit einer gewissen Lebhaftigkeit beginnt, im März zunächst wieder stark abnimmt. Die Hauptmassen treffen wohl auch um die Mitte März ein, jedoch mit starken Störungen und eine Folge davon ist es jedenfalls, daß dann noch in der 2., 3. und 4. Pentade des April merkliche Nachschübe stattfinden.

Charakteristisch für die ersten Ankunftszeiten der Ringeltaube ist es, daß die südlichen Zonen zwischen dem 46. und 48. Parallelkreise im Durchschnitte eine deutliche Verspätung gegenüber den nördlichen Zonen zeigen, daß innerhalb jener südlichen Zonen wieder die mit 47a bezeichnete durchaus die spätesten Daten aufweist, während in den Zonen 46, 46a und 47 im allgemeinen die östlicher gelegenen Stationen frühere Daten zeigen, als die westlicheren. Auffallend ist ferner die relativ geringe Zahl von Berichten aus Mähren, mit Ausnahme des nördlichen Teiles, dann auch aus Böhmen und Tirol.

Im Osten stimmen die Jahre bezüglich des früheren oder späteren Eintreffens mit den Westländern überein, gegenüber welchen sie nur im allgemeinen eine jeweilige Verspätung aufweisen. Bemerkenswert ist, daß bei der Ringeltaube in der Bukowina die Daten im allgemeinen spätere sind als in Galizien.

1897

Westliches Beobachtungsgebiet.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
42a	28. Febr.	436
„	8. Febr.	438
45	14. Febr.	415
„	20. März	417
45a	7. April	390
„	17. Febr.	400
„	18. Febr.	401
„	23. März	403
„	30. März	406
„	15. April	406a
„	29. März	407
„	23. Febr.	409
„	19. Febr.	413
46	14. März	358
„	28. Febr.	388
„	15. März	389
„	18. Febr.	391
„	26. Febr.	392
„	24. März	393
„	22. Febr.	404
46a	7. März	361
„	12. März	362
„	14. März	363
„	27. März	365
„	28. Febr.	367
„	15. März	368
„	25. Febr.	370
„	9. März	372
„	13. März	373
„	21. Febr.	374
„	11. März	375
„	28. Febr.	376
„	28. Febr.	377
„	9. März	378
„	3. März	379
„	3. März	380
47	29. März	308
„	14. Febr.	309
„	8. März	310
„	3. Mai	312
„	16. März	313
„	23. März	315
„	6. April	324
„	26. Febr.	346
„	24. Febr.	347
„	19. Febr.	348
47a	30. März	257
„	22. März	258
„	17. März	261
„	17. März	264
„	16. März	265
„	31. März	270
„	17. März	274
„	21. März	276
„	26. April	278
„	2. März	280
„	17. März	285
„	17. März	290
„	18. März	292a
48	5. März	148
„	20. Febr.	179
„	21. Febr.	180
„	6. März	181
„	9. März	182
„	12. März	183
„	5. April	184
„	15. März	185
„	15. März	187
„	6. März	189
„	25. März	190
„	6. März	191
„	12. Febr.	192
„	16. März	193
„	16. März	194
„	2. März	196
„	28. Febr.	197
„	18. Febr.	198a
„	2. März	199
„	7. Febr.	200
„	8. März	201
„	25. Febr.	204
„	16. Febr.	205
„	10. Febr.	206
„	10. Febr.	208
„	22. Febr.	209
„	8. März	210
„	20. Febr.	214
„	27. Febr.	215
„	2. März	217
„	17. Febr.	218
„	20. Febr.	218
„	22. Febr.	219
„	5. März	221
„	2. März	222
„	27. Febr.	224
„	25. Febr.	225
„	8. März	229
„	21. Febr.	230
„	26. Febr.	231
„	13. Febr.	234a
48	15. März	237
„	15. April	238
„	15. Febr.	239
„	9. April	254
48a	14. März	130
„	8. März	131
„	22. März	136
„	19. Febr.	140
„	17. Febr.	141
„	1. März	142
„	19. Febr.	143
„	27. Febr.	144
„	10. März	145
„	17. März	146
„	25. Febr.	150
„	24. Febr.	151
„	23. Febr.	152
„	21. Febr.	153
„	15. März	154
„	16. Febr.	155
„	5. März	156
„	10. Febr.	157
„	25. März	159
49	2. März	98
„	3. März	99
„	24. Febr.	100
„	19. Febr.	101
„	12. März	102
„	5. März	104
„	18. Febr.	107
„	27. Febr.	109
„	28. März	110
„	28. Febr.	111
„	4. Febr.	112
„	28. Febr.	114
„	2. März	116
„	2. März	117
„	22. Febr.	120
„	1. März	121
„	3. März	123
„	11. März	124
„	23. März	125
„	4. März	161
19a	7. März	30
„	27. Febr.	31a
„	17. März	36
„	27. Febr.	41
„	23. Febr.	42
„	1. März	43
„	2. März	44
„	3. März	46
„	1. März	47
„	28. Febr.	48
„	6. April	49
49a	2. März	50
„	1. März	55
„	27. März	58
„	8. März	59
„	4. März	63
„	3. März	65
„	7. März	66
„	8. März	67
„	15. März	68
„	28. Febr.	70
„	28. Febr.	71
„	27. Febr.	76
„	2. März	80
„	17. März	81
„	9. März	82
„	16. März	83
„	29. März	84
„	1. März	85
„	12. März	86
50	22. März	11
„	7. April	12
„	3. März	19
„	4. März	20
„	13. März	21
„	23. März	24
„	9. März	26
„	5. März	27
„	26. Febr.	28
„	28. Febr.	29
50a	24. März	6
„	6. April	7
„	2. März	8

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
47	31. März	354
47a	28. April	295
„	24. März	299
„	30. März	301
„	2. März	302
„	24. April	303
„	14. April	307
48	2. März	241
„	8. März	244
„	5. März	245
„	4. März	247
„	17. Febr.	250
„	9. März	252
„	9. April	254
„	28. Febr.	255
48a	5. März	163
„	12. März	165
„	12. März	169
„	1. März	174
„	17. März	175
49a	5. März	88

1898

Westliches Beobachtungsgebiet.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
42a	22. März	436
43	5. April	432
43a	27. März	429
44	13. März	425
„	18. März	425
45	25. Jänn.	414
„	16. Febr.	415
45a	14. März	390
„	6. März	400
„	28. März	402
„	22. April	402
„	2. Mai	402
„	17. März	403
„	7. März	405
„	20. März	405a
„	20. März	406
„	18. März	407
„	1. März	409
„	15. Febr.	413
„	10. März	413
46	12. März	381
„	18. März	389
„	12. März	390a
„	23. März	390a
„	2. März	391
„	15. April	404
46a	15. April	360b
„	25. März	362
„	14. März	362a
„	21. März	363
„	18. März	365
„	24. März	366
„	22. März	367
„	19. Febr.	368
„	31. März	369
„	23. März	373
„	15. März	378
„	5. März	379

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
47	29. März	308
„	13. März	313
„	3. April	315
„	12. März	325
„	11. März	342
„	5. März	347
„	19. März	348
„	28. März	349
47a	7. April	257
„	22. März	258
„	2. April	265
„	29. April	274
„	29. März	276
„	2. Mai	278
„	26. März	280
„	2. April	283
„	17. März	284
„	5. April	285
„	29. März	287
„	12. März	289
„	20. März	290
„	30. März	292a
„	8. März	294a
48	22. März	179
„	15. März	181
„	29. März	181a
„	19. März	182
„	25. Febr.	187
„	12. März	189
„	17. März	190
„	11. März	191
„	23. Febr.	196
„	28. Febr.	197
„	3. März	201a
„	18. Febr.	205
„	1. März	206
„	23. März	207
„	17. März	209
„	2. März	211
„	3. März	216
„	16. März	216
„	4. März	217
„	28. Febr	218
„	4. März	218
„	24. Febr.	221
„	1. März	222
„	12. März	223
„	4. März	224
„	5. April	224
„	16. März	228
„	16. Febr.	231
„	23. Febr.	234a
„	16. März	235
„	25. Febr.	239
48a	1. März	133
„	25. März	140
„	4. März	142
„	3. März	143
„	26. Febr.	144
„	14. März	145
„	2. März	146
„	5. März	146
„	16. Febr.	151a
„	7. März	154
„	28. Febr.	156
„	27. Febr.	157
49	13. März	98
49	3. März	105
„	25. Febr.	107
„	2. März	109
„	2. März	112
„	6. März	115
„	1. März	120
„	14. März	123
„	11. März	125
„	9. März	126
49a	16. März	31
„	3. Febr.	32a
„	13. März	36
„	2. April	40
„	8. März	41
„	11. März	46
„	21. März	47
„	22. März	50
„	25. Febr.	54
„	28. Febr.	58
„	25. Febr.	65
„	6. März	67
„	14. März	68
„	8. März	70
„	17. Febr.	71
„	18. Febr.	71
„	26. Febr.	71a
„	6. März	73
„	23. März	78
„	25. Febr.	82a
„	6. März	83
„	20. März	84
„	1. März	85
„	20. März	86
50	21. März	11
„	21. Febr.	20
„	5. März	21
„	13. März	26
„	11. März	29
50a	16. März	4

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47	23. März	354
47a	8. März	295
„	18. März	296
„	7. März	302
„	1. April	303
„	24. März	304
„	12. März	305
„	28. April	306
„	29. März	307
48	1. März	167
„	14. März	244
„	3. März	245
„	4. März	247
„	7. März	250
„	7. März	252
„	10. März	252
„	13. April	254
48a	27. März	163
„	20. März	173
49	15. März	127
„	26. März	128
49a	11. März	88
„	2. März	91

1899

Westliches Beobachtungsgebiet.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
42a	24. März	436
„	1. Jänn.	438
44	10. April	425
44a	22. Febr.	424
45	12. Jänn.	414
„	10. Febr.	415a
„	22. März	417
45a	27. Febr.	390
„	28. März	397a
„	22. März	400
„	16. Febr.	403
„	5. Febr.	405
„	23. Febr.	405
„	3. März	406
„	23. Febr.	408
„	16. Febr.	409
„	3. Febr.	413
„	15. Febr.	413
46	14. Febr.	381
„	6. Febr.	388
„	4. Febr.	389
„	21. Febr.	390a
„	22. Febr.	392
„	19. Febr.	393
„	18. Febr.	404
„	20. Febr.	404
46a	23. April	360b
„	22. März	361
„	10. März	362a
„	28. Febr.	363
„	21. März	367
„	21. Febr.	368
„	18. März	369
„	19. Febr.	370
„	28. Febr.	372
„	7. März	373
„	4. April	373
„	19. Febr.	374
„	14. März	375
„	28. Febr.	376
„	13. Febr.	377
„	17. Febr.	377
„	12. Febr.	378
„	18. Febr.	379
„	14. Febr.	380
47	21. Febr.	309
„	2. April	313
„	18. März	315
„	28. März	320
„	20. April	332
„	15. März	338
„	20. März	339
„	4. März	339a
„	28. Febr.	344
„	2. März	347
„	4. März	347
„	4. April	348b
„	21. Febr.	348e
„	11. Jänn.	349
47a	8. April	257
47a	2. März	258
„	5. März	261
„	8. März	263b
„	22. April	278
„	23. Febr.	283
„	4. März	284
„	13. März	284
„	30. März	284
„	11. März	285
„	10. März	286
„	5. April	287
„	16. Febr.	289
„	21. Febr.	290
„	17. März	292
„	12. März	293
„	15. Febr.	294
„	13. Febr.	294a
48	12. Febr.	148
„	8. März	182
„	14. Febr.	185
„	26. Febr.	186
„	5. März	186
„	10. März	190
„	6. März	196
„	18. Febr.	197
„	16. Febr.	201a
„	26. Febr.	201b
„	20. Febr.	203a
„	21. Febr.	204
„	16. Febr.	205
„	4. März	205
„	12. März	207
„	18. Febr.	209
„	13. Febr.	210
„	16. Febr.	215
„	3. Febr.	217
„	20. Febr.	218
„	21. Febr.	218
„	24. Febr.	218
„	10. Febr.	219
„	23. Jänn.	220
„	12. Febr.	221
„	15. Febr.	223a
„	16. Febr.	225
„	11. März	226a
„	6. Febr.	228
„	12. Febr.	230
„	22. Febr.	231
„	17. Febr.	234a
„	13. Febr.	237a
„	16. Febr.	237b
„	20. Febr.	239
„	27. Febr.	239
„	3. März	239
„	21. März	239
„	16. Febr.	244
48a	16. Febr.	133
„	12. März	138
„	11. Febr.	141
„	24. Febr.	142
„	13. Febr.	143
„	15. Febr.	144
„	4. März	145
„	11. März	146
„	15. März	146
„	12. März	151
„	16. März	153
48a	19. Febr.	154
„	10. Febr.	157
49	6. März	104
„	18. Febr.	105
„	14. Febr.	109
„	8. März	117
„	7. März	123
„	5. März	124
„	19. Febr.	125
49a	7. März	31
„	14. Febr.	32
„	23. März	36
„	10. März	40a
„	3. März	41
„	16. Febr.	43
„	7. März	44
„	4. März	46
„	13. März	47
„	11. März	49
„	14. März	50
„	2. März	55
„	14. März	59
„	4. März	60
„	10. Febr.	63
„	10. März	63
„	20. Febr.	65
„	18. Febr.	67
„	11. März	68
„	12. März	70
„	15. März	71a
„	10. März	73
„	11. März	76
„	17. März	81
„	14. März	83
„	10. März	84
„	25. Febr.	85
50	18. März	10
„	11. März	11
„	20. April	12
„	11. Febr.	21
„	2. März	29
50a	15. März	3
„	31. Jänn.	7
„	6. März	8

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47	16. März	354
47a	16. Febr.	295
„	10. April	301
„	16. März	302
„	17. März	302a
„	7. April	303
„	24. März	307
48	14. März	175b
„	26. Febr.	244
„	15. Febr.	250
„	14. Febr.	252
„	15. März	254
48a	20. April	145
„	14. April	165
„	20. März	168a
„	13. Febr.	172
„	18. März	173
49	14. Febr.	129

1900

Westliches Beobachtungsgebiet.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
42a	13. März	436
..	13. März	438
43a	13. März	129
44a	26. Febr.	424
45	22. Febr.	415a
45a	15. März	390
..	1. Juni	402
..	22. Juni	402
..	26. März	403
,,	7. März	405
,.	4. Mai	405a
..	7. April	406
..	6. April	407
..	28. April	407
,,	23. Febr.	413
46	15. März	358
..	7. April	369
..	18. Febr.	381
,.	20. April	387
..	13. April	389
,.	15. April	389a
..	20. April	390a
..	17. Febr.	391
..	13. April	393
,,	4. April	404
46a	4. Mai	360b
..	6. April	362a
,.	4. April	363
..	13. März	367
..	30. März	368
..	20. März	370
,,	3. Mai	372
..	22. März	373
..	28. März	375
..	21. März	376
..	13. März	377
..	6. April	378
,,	5. April	380
47	26. März	313
..	21. April	315
..	15. März	339a
..	27. März	345
..	15. März	347
..	17. März	348
..	14. März	349
..	15. März	349a
47a	14. April	257
..	19. April	258
..	24. März	266a
..	11. April	276
..	23. April	278
..	12. April	283
..	12. April	284
..	23. März	285
,.	27. April	286
..	25. März	290
..	7. April	290a
,,	11. April	292
48	28. März	148
..	11. März	179
..	21. März	196
..	17. März	197
,.	18. März	201a
48	21. Febr.	206
,,	23. April	207
,,	28. Febr.	209
..	19. März	210
,,	21. Febr.	213
..	27. März	215
..	23. Febr.	216
,,	27. Febr.	217
,,	25. Febr.	218
,,	15. März	218
,,	28. Febr.	221
,,	21. April	222
,,	12. März	224
,,	28. April	224
,,	12. Mai	228
,,	24. Febr.	230
,,	10. März	230
,,	7. April	231
,,	12. März	234a
,,	5. März	239
,,	3. April	239
48a	11. März	135
,,	30. April	140
,,	28. März	142
..	8. März	143
,,	18. Febr.	144
..	24. März	145
..	26. Febr.	146
,,	3. März	152
,,	28. Febr.	154
,.	23. Febr.	155
49	17. März	96b
,,	26. Febr.	105a
,,	17. März	109
,,	4. März	110
,,	11. März	111a
,,	24. Febr.	116
,,	17. März	118
,,	1. März	121a
49a	20. März	31
,,	8. März	32
,,	28. März	36
,,	19. März	37
,,	21. März	39
,,	21. März	40a
,,	21. Febr.	46
,,	11. März	49
,,	19. März	50
,,	1. März	54
,,	13. März	59
,,	11. April	63
,,	19. März	65
,,	17. März	67
,,	22. März	68
,,	20. März	71
,,	2. März	71a
,,	12. März	73
,,	6. April	76
,,	2. April	81
..	20. März	83
..	13. April	83
,,	13. März	83
50	25. März	10
,,	16. April	12
..	12. März	18a
,,	7. April	25
50a	21. März	8

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
47	19. März	351
47a	24. Febr.	295
,,	15. April	303
,,	13. April	307
48	27. März	252
,,	21. April	254
48a	16. März	162
,,	6. April	169
..	26. März	171
,,	20. März	172
49	3. März	129
49a	24. Febr.	91

1901

Westliches Beobachtungsgebiet.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
42	19. März	441a
42a	11. Febr.	436
44a	6. April	423
,,	24. Febr.	424
45	2. März	414
,,	10. März	415a
,,	2. Mai	415b
,,	16. März	417
45a	5. April	390
,,	13. März	400
,,	29. März	400
,,	12. März	403
,,	6. März	405
,,	2. April	406
,,	27. März	406b
..	1. Mai	407
,,	19. April	408
,,	19. März	409
,,	9. März	413
46	18. April	387
,,	3. April	388
,,	12. April	389
,,	12. März	404
,,	19. April	404
46a	7. April	360a
,,	1. April	361b
,,	3. April	362a
,,	5. April	367
,,	22. März	368
,,	23. März	370
,,	14. April	372a
,,	26. März	373
,,	15. März	376
,,	7. März	377
,,	26. März	380
47	30. März	308
,,	28. Febr.	309
,,	6. April	313
,,	25. März	334
,,	10. März	338
,,	22. März	345
,,	6. März	347
47	12. März	349
,,	19. März	349a
47a	1. April	257
..	24. März	261
,,	2. April	265
,.	23. März	276
..	28. März	277b
,,	5. April	283
,,	19. März	284
,,	8. April	284
,,	7. April	285
,.	15. März	288
,,	17. März	289
,.	29. März	290
,,	17. März	290a
48	16. März	182
,,	14. März	185
,,	16. April	185
,,	2. April	185a
,,	16. März	190
,,	7. März	192
,,	13. März	193
,,	10. März	196
,,	8. März	201a
,,	13. März	201b
,,	7. März	205
..	8. März	206
,,	19. März	207
,,	12. März	209
,,	14. März	210
,,	1. Febr.	213
,,	1. März	213
,,	19. März	215
,,	6. April	217
,,	9. März	218
,,	15. März	218
,,	16. März	220a
,,	16. März	221
,,	16. März	223
,,	13. März	224
,,	17. April	224
,,	19. März	225a
,,	13. März	230
,,	18. März	231
48a	15. März	135
,,	16. März	144
,,	1. April	145
,,	9. März	146
,,	18. März	154
49	26. Febr.	118
49a	18. März	31
,,	12. März	36
,,	20. März	39
,,	19. März	46
,,	20. März	50
,,	13. März	54
,,	18. März	59
,,	19. März	63
,,	9. März	65
,,	15. März	65
,,	14. März	67
,,	17. März	68
,,	1. April	70
,,	14. März	71a
,,	20. März	81
50	2. April	12
,,	20. März	21
50a	6. Mai	8b
,,	16. März	9
,,	10. April	10b
51	18. März	1

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
47a	11. März	295
,,	9. April	303
,,	30. April	307
48	18. März	175b
,,	9. April	245
,,	16. März	252
,,	11. März	253
,,	8. April	254
48a	10. März	172
,,	21. März	173
49	12. März	129
,,	12. März	129a
49a	11. März	91

1902

Westliches Beobachtungsgebiet.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
42a	16. März	436
43a	17. April	429
44a	26. Febr.	421
,,	26. April	423
45	15. Febr.	414
,,	3. April	415a
45a	4. März	390
,,	26. Febr.	401
,,	13. April	402
,,	26. April	402
,,	28. April	402
,,	23. Juni	402
,,	29. Juni	402
,,	12. März	405a
,,	14. März	405a
,,	12. März	407
,,	20. März	407
,,	29. März	409
,,	16. Febr.	413
,,	27. Febr.	413a
46	9. März	358
,,	12. März	372
,,	4. März	381
,,	6. März	388
,,	30. März	389a
,,	23. April	390a
,,	4. März	391
,,	9. März	404
,,	18. März	404
46a	1. April	362
,,	2. April	362
,,	25. März	364
,,	10. April	365
,,	19. März	367
,,	26. März	368
,,	16. März	376
,,	13. März	377
47	7. März	308
,,	8. März	313

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
47	17. März	338a
..	5. April	339
..	28. März	339a
,,	22. März	345
,,	2. März	347
47a	11. April	257
,,	10. April	265
..	3. März	266a
..	1. April	266a
..	31. März	276
..	28. März	277b
..	15. März	279a
..	15. April	283
..	10. April	284
..	19. März	285
..	21. März	286
..	13. März	290
,,	6. April	290a
48	16. März	182
..	7. März	185
..	14. März	190
..	19. März	196
..	8. März	201b
..	2. März	203a
..	16. Febr.	206
..	2. März	209
..	2. März	213
..	25. März	216
..	3. März	217
..	26. März	218
,,	7. März	220a
..	9. März	221
..	19. März	222
..	13. März	224
..	1. April	228
..	21. März	231
48a	5. März	133
..	7. März	134
..	20. März	135
..	2. März	139
..	11. März	142
,,	7. März	143
,,	25. Febr.	144
,,	6. März	145
..	2. März	154
,,	23. Jänn.	155
49	20. März	98
49	3. März	100a
,,	15. März	111a
,,	23. März	118
,,	6. März	121
,,	28. April	121
,,	21. März	123
,,	1. März	124
49a	19. März	31
,,	16. März	32
,,	20. März	36
,,	28. März	39
,,	27. März	40a
,,	16. März	46
,,	19. März	47
,,	23. März	59
,,	3. März	59c
,,	1. April	65a
,,	24. März	70
,,	11. März	71
,,	20. März	81
,,	19. März	84
50	8. März	18a
,,	21. März	26a
50a	5. März	3
,,	15. Mai	8b
,,	19. März	9
,,	15. April	9b
51	19. März	1

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47a	8. April	303
,,	1. Mai	307
48	19. März	175b
,,	17. März	250
,,	15. März	252
,,	31. März	252
,,	26. März	254
48a	5. März	162
,,	14. März	172
49	18. Febr.	129
49a	26. Febr.	88b

1903

Westliches Beobachtungsgebiet

42	6. März	441
44	11. März	425
45	29. Jänn.	414
,,	20. Febr.	415a
45a	19. März	390
,,	21. März	405a
,,	16. März	407
,,	7. Febr.	413
,,	10. Febr.	413a
46	26. April	389
,,	28. April	389
,,	22. April	393
,,	13. März	404
,,	20. März	404
,,	27. März	404
,,	8. April	404
46a	2. März	361b
,,	2. April	361b
,,	23. März	364
,,	27. März	365
,,	15. März	367
,,	16. März	368
,,	4. März	370
,,	12. März	372
,,	26. Febr.	373
,,	3. März	376
,,	15. März	378
,,	18. März	380
47	29. März	308
,,	15. März	309
,,	4. April	312a
,,	24. März	313
,,	7. April	339
,,	22. März	345
,,	4. März	347
,,	26. März	349
,,	7. März	349a
47a	7. März	256
,,	23. März	257
,,	18. März	263b
47a	17. März	265
,,	28. März	276
,,	9. März	277b
,,	25. März	279a
,,	26. März	284
,,	7. März	289
,,	18. März	290
,,	18. März	290a
,,	1. März	292
48	15. März	148
,,	16. März	182
,,	19. März	184a
,,	18. März	187
,,	1. März	192
,,	22. März	193
,,	15. März	196
,,	28. Febr.	201b
,,	29. Jänn.	203a
,,	14. Febr.	204
,,	14. Febr.	205
,,	18. Febr.	205
,,	17. März	207
,,	9. Febr.	209
,,	28. Jänn.	213
,,	28. Febr.	215
,,	6. März	217
,,	25. Febr.	218
,,	8. März	221
,,	10. April	224
,,	22. Febr.	225a
,,	20. März	228
,,	3. März	230
,,	21. März	230
,,	16. März	231
,,	27. Febr.	234a
48a	18. März	131a
,,	28. Febr.	135
,,	28. Febr.	140
,,	17. März	142
,,	30. Jänn.	143
,,	13. Febr.	145
,,	11. Febr.	154
,,	11. Febr.	155
49	27. Febr.	96
,,	26. Febr.	98
,,	13. Febr.	118
,,	5. März	121
49	28. Febr.	123
49a	5. März	31
,,	26. Febr.	31a
,,	1. März	32
,,	3. März	36
,,	18. März	36
,,	28. März	39
,,	7. März	44
,,	7. März	46
,,	25. Febr.	47
,,	31. März	54
,,	6. März	59
,,	6. März	59b
,,	21. März	59c
,,	26. April	65a
,,	6. März	67
,,	20. März	70
,,	3. März	71
,,	24. März	83
,,	26. Febr.	86
50	14. Febr.	21
,,	6. März	26a
50a	8. März	3
,,	18. März	9

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47a	2. April	302
,,	21. März	303
,,	10. April	307
48	4. März	175b
,,	6. März	245
,,	24. Febr.	250
,,	28. Febr.	251
,,	23. Febr.	252
,,	15. April	253
,,	21. März	254
48a	14. März	165
,,	4. März	168a
,,	25. Febr.	172
,,	25. April	173
,,	20. März	175
49	27. März	129
49a	27. März	91

Amsel (Turdus merula L.).

Uber die Amsel liegen im allgemeinen wenig Berichte vor, nur jene der ersten drei Beobachtungsjahre führen zu einem erwähnenswerten Ergebnis, welches dahin geht, daß im Jahre **1897** die Mehrzahl in der ersten März-Pentade eintraf. Auch in der Zeit vom 16. bis 20. Februar und dann vom 12. bis 14. März wurde eine größere Zahl gemeldet. **1898** tritt der Vogel in der 3. und anfangs der 4. März-Pentade reichlicher auf, nachdem Ende Februar die ersten erschienen waren. Es ergibt sich also im ganzen eine Verspätung gegen das Vorjahr. **1899** verhält sich das Auftreten ziemlich ähnlich wie im Jahre **1897**, nur ist im ganzen die Zahl der Daten geringer.

Auch im Osten zeigte sich im Jahre **1898** eine Verspätung gegenüber dem Jahre **1897.**

1897

Westliches Beobachtungsgebiet.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
42	5. Juni	440
..	1. Jänn.	441
12a	12. Febr.	436
15a	4. März	390
,,	7. März	406
..	24. März	406a
,,	19. April	407
,,	3. März	410
46	14. Febr.	384
..	5. März	386
,,	4. Mai	387
,,	1. März	404
46a	15. März	363
..	9. März	368
..	14. März	369
..	20. Febr.	373
,,	24. Juni	373
,,	15. März	375
47	16. April	310
47a	14. März	261
,,	26. Febr.	278
..	2. März	280
,,	26. Febr.	292
,,	27. Febr.	294
48	14. März	181
..	3. März	186
..	19. Febr.	187
..	20. Febr.	192
..	16. Febr.	205
,,	20. März	226a
,,	18. Febr.	238
48a	8. Febr.	153
..	12. März	156
49	2. März	99
,,	16. Febr.	116
,,	3. März	123
49a	24. Febr.	46
..	2. März	47
..	22. März	56
,,	13. März	58
,,	25. Febr.	66
,,	5. März	82
,,	23. März	86
50	25. Febr.	13
,,	5. März	16
,,	17. Febr.	26
50a	16. März	8

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
47	25. März	352
..	11. März	354
47a	6. März	298
..	20. März	300
..	8. März	301
..	17. März	303
,,	4. März	304
,,	3. März	306
48	29. März	240
48a	1. April	169
,,	25. März	170
,,	3. März	172
49a	1. März	88
,,	20. März	91

1898

Westliches Beobachtungsgebiet.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
42	15. April	440
,,	1. Jänn.	441
44a	15. März	422
,,	3. März	425
45a	21. März	403
,,	20. März	405a
,,	18. März	407
46	17. März	385
,,	18. März	404
,,	8. April	404
46a	16. März	363
,,	27. Febr.	365
,,	16. März	366
,,	5. Febr.	368
,,	22. März	369
,,	31. März	373
,,	2. April	380
47a	23. Febr.	278
,,	3. März	294
48	17. März	224
,,	25. Febr.	239
48a	8. März	154
,,	28. Febr.	156
49a	11. März	46
..	29. März	56
..	12. März	58
,,	14. März	71
,,	7. März	73
,,	13. März	73
,,	31. März	82a
..	28. März	83
..	1. April	86
50	25. März	16
,,	7. März	24

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
47	30. März	352
,,	3. Febr.	354
47a	17. März	296
,,	16. März	300
..	24. März	302
,,	14. März	303
,,	15. März	304
,,	13. März	306
48	18. März	242
,,	18. März	244
,,	5. Mai	245
,,	8. März	247
,,	26. Febr.	251
48	5. März	252
,,	9. März	252
48a	20. März	173
49	27. März	128

1899

Westliches Beobachtungsgebiet.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
42	12. Febr.	440
..	21. Febr.	440
42a	12. Febr.	433
,,	6. März	438
45a	20. März	402
46	19. Febr.	381
,,	13. März	388
,,	2. März	389
,,	20. Febr.	404
,,	16. März	404
46a	15. März	363
,,	22. Febr.	368
,,	7. Jänn.	373
,,	20. März	377
,,	14. April	380
47	27. Jänn.	390a
47a	26. Febr.	261
,,	28. Febr.	278
,,	10. März	294
48	18. Febr.	185
,,	20. März	186
48a	4. März	153
,,	15. Febr.	155
49a	13. Febr.	30a
,,	27. April	34
,,	10. März	37
..	17. März	56
..	15. Febr.	60
..	15. Febr.	81
,,	30. März	83
50	10. März	24
,,	3. März	29
50a	15. März	8

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
47	20. März	352
,,	17. Febr.	354
47a	11. Febr.	295
,,	25. Febr.	297
,,	25. März	300
,,	5. April	301
,,	18. März	303
..	14. März	304
..	28. März	306
48	13. März	167
,,	2. April	245
,,	16. Febr.	251
,,	25. Febr.	252
48a	20. März	168a
,,	21. März	171
,,	15. Febr.	172
49a	20. März	91

1900

Westliches Beobachtungsgebiet.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
42	29. Jänn.	440
42a	1. Jänn.	433
..	27. April	435
,,	14. März	438
45a	21. März	405a
,,	12. April	406
,,	6. Febr.	407
46	19. März	384
,,	23. April	384
,,	13. März	387
,,	27. Febr.	388
,,	22. März	389
,,	26. Febr.	404
46a	6. April	362
,,	12. März	368
,,	8. März	369
,,	7. Jänn.	373
,,	26. Febr.	373
,,	18. März	377
,,	9. April	380
47a	18. Febr.	278
48	11. Mai	228
48a	13. März	133
49	8. April	116
49a	25. Febr.	30a
,,	19. April	56
,,	10. März	63
,,	21. Febr.	66
,,	21. März	83
50a	24. März	8

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
47	24. Jänn.	354
47a	29. März	295a
,,	27. März	298a
..	4. März	302
,,	2. März	303
48	26. März	167
,,	2. März	246
,,	12. Febr.	252
48a	26. März	168a
,,	24. März	170
,,	4. April	171
,,	27. Febr.	172

1901

Westliches Beobachtungsgebiet.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
43a	25. März	429
44a	6. Mai	421
45a	21. März	405a
,,	23. April	406
46	4. Febr.	384
,,	18. April	387
46	2. April	389
,,	2. April	404
46a	22. März	369
,,	8. Mai	373
,,	2. April	380
47a	20. Febr.	288
48a	22. März	135
49	22. Febr.	118
49a	18. März	30
,,	23. Jänn.	49
,,	12. März	50

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
47	14. März	354
47a	14. März	298a
,,	15. März	301
,,	15. März	302
,,	13. März	303
,,	31. März	306
48	11. März	167
,,	10. März	252
48a	18. März	168a
,,	28. März	169
,,	19. März	171
,,	14. März	172
49	16. März	129a

1902

Westliches Beobachtungsgebiet.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
42	15. Febr.	440
,,	4. April	440
42a	8. Febr.	433
15a	13. März	390
,,	23. März	405a
,,	31. März	405a
,,	5. März	407
46	21. Febr.	384
,,	20. März	389
46a	15. März	368
47	13. März	339a
,,	16. Febr.	349
48	5. Mai	187
49a	28. Febr.	30
,,	1. März	31
,,	18. März	47
,,	22. Mai	56
,,	2. März	66
,,	13. März	81

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
47	27. Febr.	350
,,	1. März	354
47a	24. März	295
,,	9. März	302
,,	1. März	303
,,	30. März	306

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
48	12. März	246
„	7. März	252
„	22. März	253
48a	5. März	162
„	1. März	165
„	28. Febr.	168
„	20. März	171
„	3. März	172
„	21. März	173
49a	26. März	88b

1903

Westliches Beobachtungsgebiet.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
42	17. Jänn.	440
41	6. April	425
44a	21. Febr.	421
45a	16. März	407
46	25. März	404
46a	7. März	369
„	29. April	371
„	27. Febr.	373
„	28. März	380
47	11. März	317
48	6. März	192
48a	25. Febr.	135
49	4. März	111b
49a	8. März	30
„	25. Febr.	30a
49a	22. März	56
„	24. Febr.	66
50	18. März	10

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
47	22. März	354
47a	12. März	302
47a	7. März	303
48	9. Febr.	252
48a	2. März	165
„	20. März	171
„	3. März	172
49a	26. März	91

Singdrossel (Turdus musicus L.).

(Vergleiche Beilage II, 1897, 1901 und Tafel 1—7.)

1897. Die ersten Vorboten begannen im westlichen Beobachtungsgebiete mit dem 8. Februar aufzutreten und zeigten sich von da bis zum 23. d. Monats unregelmäßig. Nur in den Tagen vom 18. bis 20. erschienen deren mehrere auf einmal, am 24. Februar stellte sich plötzlich eine größere Zahl ein und dieser vermehrte Zuzug hielt bis zum 2. März an, an welchem Tage sich das Jahresmaximum ergab. Dann eine Depression während der folgenden drei Tage. Am 6. März wurden wieder auf einmal viele notiert, dann nahm die Zahl während der 2. März-Pentade langsam und ziemlich gleichmäßig ab. In den drei letzten Tagen der 3. März-Pentade (14. bis 16.) eine neuerliche Steigerung der Frequenz. Schließlich bis zum Ende des Monats zunächst noch durchschnittlich zwei, dann nur mehr höchstens eine Anmeldung per Tag. Auch in den ersten Tagen des April nur einzelne, dann während der 2. bis 4. Pentade so gut wie keine, schließlich in der 5. Pentade des Monats nur vier Daten. Für die nördlichen Länder des westlichen Gebietes gelten hauptsächlich die Daten von Ende Februar und von der 1. Hälfte des März, wobei solche aus der 2. März-Pentade in Böhmen gänzlich fehlen. Daten von der 2. Hälfte des März sind äußerst spärlich, und wenn vorhanden, meist nur für nördliche Stationen angegeben. Für den nördlichen Alpenrand nebst vereinzelten früheren vorwiegend Daten aus der 2., 3. und 4. März-Pentade. Für die Stationsgruppen Mariahof-Lölling eine Angabe aus der 1., drei aus der 3. Pentade dieses Monats. Aus Görz meist Angaben von der 1. März-Pentade. Ragusa erscheint mit der 4. März-, Meleda mit der 1. April-Pentade. Auf Pelagosa wurde der 1. Juni notiert.

Im Osten fallen die Daten wieder hauptsächlich auf Ende Februar und Anfang März.

1898. Vom 12. Februar an einzelneAngaben mit nur wenigen Unterbrechungen bis Ende der 6. Februar-Pentade, wobei sich in den Tagen vom 23. bis 26. große Mengen zeigten. Ein Anwachsen der Zahl der Daten erfolgte in der 1. März-Pentade. Nach einer merklichen Abnahme am 8. und 9. begann die Zahl fast konstant zu steigen und erreichte am 15. März das Maximum. Tags darauf wieder wesentliche Verminderung und für den Rest des März meist nur ein bis zwei Daten per Tag. Im April nur mehr ganz wenige. In der nord-westlichen Partie gab es für Niederösterreich vorherrschend Daten vom Ende Februar. Im nördlichen Mähren und Schlesien wogen zwischen solchen vom Ende Februar Angaben von den drei ersten März-Pentaden vor. Für die Alpen ergab sich im ganzen ein Überwiegen der Daten der 3. März-Pentade. Nördlich des 47°. waren auch Daten der 5. und 6. März- und dann der 1. April-Pentade eingestreut. In den anstoßenden zwei südlichen Zonen fanden sich gleichfalls Angaben von den ersten vier Pentaden des Monats März vor. Im Gebiete von Görz gab es wieder mehr Daten von der 2. März-Pentade. In Istrien erscheint einerseits Leme mit der 4. Februar-Pentade, Zabiče mit der 6. Pentade des März. Aus der Adria liegt nur von Pelagosa ein Bericht vom Anfang April vor.

Im Osten sind die Daten ganz bunt im März verteilt, nur von der 5. Pentade des Monats fehlen sie. Als Tage mit etwas reichlicherer Frequenz sind der 6. und der 12. März zu nennen.

1899. In diesem Jahre setzte der ständige Zuzug am 11. Februar ein, nachdem schon der 6. d. Monats drei Daten gebracht hatte. Die Tage vom 14. bis 20., also hauptsächlich die 4. Pentade wies eine lebhafte Frequenz mit einem sekundärem Maximum am 16. auf. Am 23. Februar und am 1. März gab es eine Unterbrechung, der 2., 3. und 4. März waren wieder besser. Hierauf folgte neuerlich eine Depression für fünf Tage, am 10. stieg dann die Zahl der Ankömmlinge und am 13. trat ein ausgesprochenes Maximum ein; dann nahm die Zahl während der 3. und 4. März-Pentade langsam ab. Im letzten Drittel des Monats gab es viele Unterbrechungen. Der 25. brachte drei Daten, der 28. und 29. zusammen fünf. In den Nordwest-Stationen machten sich zunächst die Daten von der 4. Februar-Pentade geltend. Solche vom letzen Drittel des Monates sind spärlich. Märzdaten

sind unregelmäßig zerstreut, wobei jene aus der 1. Hälfte des März einigermaßen überwiegen. Auch am Nordrande der Alpen treten Februardaten auf, die Mehrzahl aber stammt von der 3. Pentade des März, insbesondere sind solche in Ober-Steiermark bemerkbar. Im südlichen Kärnten und in Görz fallen Angaben aus der 4. März-Pentade auf. In Istrien erscheint Leme mit der 1., Zabiče mit der 3. Pentade des März verzeichnet. Von der Adria liegen dieses Mal vier Daten vor, und zwar aus der 3. März-Pentade für Gruizza, aus der 1. für Cazza und Ragusa und endlich aus der 5. Februar-Pentade für Pelagosa.

Im Osten zeigte sich für Galizien ein zahlreicheres Eintreffen einerseits um die Mitte des Februar und dann wieder in der 3. und 4. März-Pentade, wogegen in der Bukowina neben einzelnen Daten vom Februar und von verschiedenen Tagen des März noch mehrere vom ersten Drittel des April in Erscheinung traten.

1900. Eine zusammenhängende Datenreihe liegt zunächst für die Zeit vom 18. bis 28. Februar vor, und zwar mit einer gesteigerten Frequenz in der 6. Pentade. Zu Anfang März erscheinen nur der 3. und 4. mit im ganzen vier Daten. Nach dieser durch je zwei zweitägige Unterbrechungen charakterisierten Periode liegen wieder vom 7. bis 28. März zusammenhängende Datenreihen vor, welche für den 10. bis 12. eine größere Frequenz und für den 19. bis 23. das Eintreffen der Hauptmassen zur Anschauung bringen. Hierauf ziemlich rasche Abnahme und Unterbrechungen in den letzten drei Tagen des März. Im April noch etliche Angaben in der 1. und 2. Pentade, dann nur mehr einzelne in Intervallen. In diesem Jahre fällt es auf, daß die Daten aus den einzelnen Pentaden sich deutlicher zu Gruppen vereinigen, als dies sonst der Fall zu sein pflegt, so findet man im mittleren Mähren fast nur Daten aus der 1. und 2. März-Pentade. Im Wienerwald überwiegen jene vom Ende Februar. Im westlichen Teil von Niederösterreich sieht man die Daten von der 4. und 5. Pentade des Monats März zusammengedrängt. In Ober-Steiermark fast nur Daten der 5. März-Pentade, in der nord-westlichen Hälfte der Alpen gleichfalls viele Daten derselben Pentade. Feldkirch und Vaduz treten mit der 4. Februar- und der 2. März-Pentade auf.

In Süd-Tirol Februar-Daten. Von der Zone 47a an südlich zwischen dem 13. und 14. Meridian Daten aus der 3. März-Pentade. Zwischen dem 14. und 15. solche von der 4. Pentade des Monats; dann noch zwischen dem 15. und 16. Längengrad wieder Daten aus der 2. März-Pentade. An der Adria erscheint die Insel Cazza mit dem 1. Jänner auffallend früh. Scoglio Lagostini zeigt die 6. Februar-Pentade; dagegen stechen die Inseln Galiola mit dem Datum 15. Mai, Lissa mit dem 2. Mai und Doncella mit dem 25. April als spät ab.

Die spärlichen Daten aus dem Osten fallen teils sehr früh, teils spät in den Februar. Eine in die 1. und je zwei in die 3. und 5. Pentade des März; mehrere auf das Ende des Monats und noch einzelne in den April.

1901. In diesem Jahre ist es besonders auffallend, daß erstens überhaupt sehr wenige Daten aus dem westlichen Beobachtungsgebiete vorliegen und zweitens daß der kontinuierliche Zug sehr spät, das ist in der 2. März-Pentade beginnt und bereits wieder in der 5. Pentade des März sein Ende findet. Hiebei zeigt die Kurve im ganzen nur eine große Welle vom 11. bis 20. März mit zwei, je ein Maximum markierenden Kämmen am 13. und 16. Ende März herrschte ein Stillstand. Auf den Anfang des April fielen etliche; schließlich noch auf den 15. zwei und auf den 20. eine Anmeldung. Im südlichen Mähren und im südlichen Böhmen fehlen Daten fast ganz, wie auch in anderen Jahren in diesen Gebietsteilen die Angaben für die Drossel in geringer Zahl einliefen, was damit erklärt wird, daß es sich um einen Waldvogel handelt. In Schlesien, im nördlichen Mähren und Böhmen fast nur Daten aus der Mitte des März. Aus der Wiener Gegend lauten die Daten mit einer Ausnahme von der 3. Pentade, wogegen sie im nördlichen Alpenstreifen mehr aus der 4. Pentade des Monats stammen. In den Zentralalpen fallen die Aprildaten auf. Süd-Tirol hat nur eine Angabe von der 5. März-Pentade. Aus dem Gebiete von Görz und von benachbarten Stationen wieder mittlere Märzdaten, außerdem einige von der 2. Pentade des Monats. Aus Istrien nur eine Meldung von Leme in der 3. April-Pentade. Aus Dalmatien gleichfalls nur ein Datum, und zwar von Cattaro in der 6. Pentade des März.

Im Osten ist im Vergleiche zum Westen die Datenzahl eine reichlichere und es drängt sich dieselbe auf die 2., 3. und 4. März-Pentade zusammen. Hiebei sind die Daten der 3. Pentade hauptsächlich in Galizien gruppiert, jene der 4. Pentade aber in der östlichen Hälfte der Bukowina. Zwischen diesen beiden liegt dann die Gruppe der Daten der 2. März-Pentade.

1902. Das letzte Drittel des Februar bringt zunächst nur wenige Daten, doch wächst die Zahl in den letzten Tagen des Monats stetig bis zum Jahresmaximum am 3. März. Hierauf ein plötzlicher Abfall, so daß vom 4. bis zum 17. täglich höchstens ein oder zwei Daten verzeichnet sind. In der 4. März-Pentade treffen dann wieder größere Mengen ein, vom 23. bis 25. fehlen Daten, dann folgen noch etliche bis zu Ende des Monats. Vom April liegen nur mehr drei Angaben aus dem 1. Drittel des Monats vor. In den nordwestlichen Gebieten und am nördlichen Alpenrande erscheinen übereinstimmend Daten von der 1. und 2. und dann insbesondere von der 4. März-Pentade. Im südlichen Kärnten, Krain und Görz herrschen frühe Daten, das ist also solche vom letzten Drittel des Februar und vom 1. Drittel des März vor. Aus Istrien lautet eine Meldung von Leme aus der 2. April-Pentade. Cattaro gibt die 3. April-Pentade an, Meleda den 20. Juni.

In Galizien verteilen sich die Daten ziemlich gleichmäßig auf die Zeit vom Ende Februar bis Mitte März. In der Bukowina verhält es sich ähnlich, außerdem kommen dann noch drei Daten aus dem letzten Drittel des März hinzu.

1903. In diesem Jahre fing der Zuzug wieder früher an, indem schon mit dem 17. Februar die nahezu kontinuierliche Datenreihe beginnt. Die Zahl der täglichen Ankömmlinge bleibt aber in diesem Monat im ganzen noch eine geringe und erst mit der 1. März-Pentade trifft eine größere Zahl ein. Die 2. Pentade bringt dann wieder nur wenige und erst in der 3. Pentade kommt ein größerer Schub, der mit einem Maximum am 14. beginnt. Die zweite Hälfte des März weist nur mehr wenig Angaben auf und zwar mit Unterbrechungen; ein besserer Tag war nur noch der 22. Das Eintreffen in zwei Schüben, deren einer im Februar beginnt, sein Maximum zu Anfang des März erreichte und deren zweiter in die Mitte des Monats fiel, kommt in Niederösterreich, Mähren und Böhmen deutlich zum Ausdrucke. In Schlesien, zum Teil in Nordmähren zeigt sich eine Verspätung, indem da hauptsächlich Daten aus der 4. und 5. Pentade des März vorliegen. In der nördlichen Alpenzone gab es hauptsächlich Beobachtungen von der ersten Hälfte des März, Februardaten fehlen bis auf eine vom Ende des Monats aus Feldkirch. In Oberkärnten erscheinen zwei Februardaten. Von Görz und Umgebung Daten aus dem ersten Drittel des März. Aus Dalmatien hat Pelagosa in der 3. Pentade des Februar, Cattaro am 22. April die Ankunft notiert.

Im sogenannten Ostflügel haben wir einerseits eine Gruppe von Februardaten in Galizien und eine Gruppe Märzdaten der 4. Pentade in der Bukowina, dazwischen in jedem dieser Ländergebiete noch einzelne frühere oder spätere. Im ganzen brachte auch dieses Jahr verhältnismäßig wenig Beobachtungen.

Der Vergleich der einzelnen Jahre ergibt, daß für die Singdrossel das Jahr 1899 insofern als das früheste bezeichnet werden kann, als schon in der 4. Pentade des Februar bedeutendere Mengen eintrafen. Das Maximum fiel auf den 13. März. Sehr früh war dann auch das Jahr 1897, in welchem die Hauptmassen zu Ende Februar und Anfang März kamen. An dieses reihen sich die Jahre 1898 und 1900 mit je einem Schub zu Ende März jedoch 1898 mit einem Maximum am 15. März, während dasselbe im Jahre 1900 erst am 21. und 22. eintrat. Hieran würde sich dann 1903 anschließen, mit einem allmählichen Anfang im Februar, einem ersten Schub zu Anfang und einem zweiten um die Mitte März. 1902 erscheint gegen 1903 insofern verspätet, als dem ersten Schub zu Anfang März nur wenig Ankömmlinge im Februar vorausgingen und als der zweite Schub erst in die 4. Pentade fiel. Als das späteste macht sich 1901 geltend, wo sich die Hauptmassen in der 3. und 4. Pentade des März zusammendrängten. Es läßt sich also für den westlichen Flügel der Beobachtungsstationen hinsichtlich des früheren oder späteren Eintreffens die Reihe 1899, 1897, 1898, 1903, 1902, 1901, aufstellen.

Im Osten verhalten sich die Ankunftsperioden der sieben Jahre etwas anders, als im Westen. 1897—1899 kann als im allgemeinen übereinstimmend bezeichnet werden; dann reiht sich aber zunächst 1902 an und ihm folgen 1901, 1903 und schließlich 1900 insoferne, als neben Februar Daten eine größere Anzahl Angaben aus dem letzten Drittel des März und einige vom Anfang April vorliegen. Hiebei stimmt aber im Jahre 1901 der Osten mit dem Westen überein, indem in beiden Teilen des Beobachtungsnetzes sich in den zwei mittleren März-Pentaden die Daten zusammendrängten.

Die Daten der Jahre **1897, 1898** sind bereits von C. Mell in der „Schwalbe“ Neue Folge II, veröffentlicht.

1899

Westliches Beobachtungsgebiet.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
42	20. Febr.	440
42a	6. März	433
..	6. März	425
44	16. März	425
45	2. März	414
45a	15. Febr.	398
„	20. März	399
„	17. Febr.	400
„	20. März	400
„	24. Febr.	403
„	19. März	405
„	14. März	405a
„	13. März	406
„	14. März	410
„	3. Jänn.	411
„	6. Febr.	413
„	15. Febr.	413
46	19. März	369
46	9. März	381
„	15. März	384
„	2. März	387
„	16. März	387
„	6. Febr.	388
„	10. März	388
„	4. März	390
„	29. März	392
„	2. März	393
„	17. März	404
46a	5. April	357
„	18. Febr.	362
„	24. Febr.	368
„	23. April	371
„	19. März	377
47	26. Febr.	309
„	14. März	320
„	16. Febr.	322
„	16. Febr.	323
„	13. März	324
„	23. März	325
„	4. April	327
„	28. März	338
„	17. Febr.	342
47	15. März	347
„	2. April	347
„	16. März	348e
„	25. März	349
47a	25. Febr.	257
„	18. März	261
„	13. März	276
„	28. März	278
„	16. März	283
„	12. März	285
„	13. März	287
„	15. März	288
„	27. Febr.	289
„	2. März	290
„	11. März	292
„	4. März	294a
48	15. März	182
„	15. März	183
„	6. Febr.	186
„	12. März	196
„	18. Febr.	197
„	8. März	201b
„	3. März	203a
„	19. Febr.	209
48	23. Jänn.	210
„	13. März	211
„	14. Febr.	218
„	16. Febr.	218
„	22. Febr.	220
„	17. März	221
„	10. März	223a
„	25. März	224
„	18. Febr.	225
„	10. März	226a
„	13. Febr.	230
„	20. Febr.	231
„	7. März	234a
„	24. Febr.	237a
„	4. März	244
48a	17. März	133
„	11. März	134
„	3. März	135
„	15. April	143
„	11. März	146
„	22. März	153
„	12. März	155
49	16. Febr.	96
„	17. Febr.	98
49	3. März	104
„	19. März	105
„	10. März	110
„	16. Febr.	111a
„	13. März	121
„	13. März	123
„	16. Febr.	124
„	19. Febr.	125
49a	19. Febr.	30
„	13. März	31
„	13. März	36
„	28. März	37
„	2. März	40a
„	14. März	41
„	16. Febr.	43
„	14. April	44
„	13. März	46
„	17. März	56
„	29. März	59
„	17. März	60
„	13. März	63
„	4. März	65
„	14. Febr.	66
„	2. März	67

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
49a	14. März	68
„	4. April	70
„	11. Febr.	71
„	12. Febr.	71a
„	20. Jänn.	73
„	14. März	76
„	13. März	81
„	14. März	83
„	20. Febr.	84
„	12. März	85
50	18. Febr.	10
„	14. Febr.	11
„	25. März	12
„	2. April	21
„	3. April	24
„	21. April	25
50a	10. März	4
„	12. März	8

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47	11. Febr.	352
„	24. Jänn.	354
47a	23. Jänn.	295
„	18. März	296
„	24. März	297
„	6. April	297a
„	6. April	298
„	11. März	300
„	5. April	301
„	3. April	302
„	14. März	302a
„	14. Febr.	303
„	28. März	306
„	2. März	307
48	13. März	167
„	15. Febr.	175b
„	14. März	240
„	16. Febr.	241
„	24. März	245
„	7. April	249
„	16. Febr.	250
„	23. Febr.	252
„	2. März	252
„	17. Febr.	253
„	8. März	254
48a	17. März	163
„	17. März	165
„	18. März	166
„	13. März	168
„	18. März	168
„	21. März	168a
„	15. März	169
„	15. Febr.	172
„	3. Jänn.	175
„	18. März	176a
„	12. Febr.	177
49	8. März	129a

1900

Westliches Beobachtungsgebiet.

42a	1. Jänn.	433
„	27. Febr.	435
42a	25. April	437
43	2. Mai	432
44a	15. Mai	422
45a	19. Febr.	390
„	30. Jänn.	397
„	15. Febr.	398
„	9. März	399
„	17. März	405
„	25. Febr.	405a
„	20. März	406
„	19. März	410
„	7. März	413
46	13. März	369
„	11. März	381
„	20. Febr.	384
„	20. März	384
„	1. April	384
„	12. März	387
„	29. April	404
46a	22. März	357
„	25. März	362
„	10. April	362
„	22. April	363
„	23. Febr.	368
„	21. März	376
„	20. März	377
47	10. März	308
„	19. Febr.	309
„	2. April	320
„	10. April	322
„	23. März	324
„	26. März	338
„	8. Mai	339a
„	12. März	342
„	12. März	345
„	2. April	347
„	24. Febr.	348b
„	14. März	349
„	10. März	349a
47a	23. März	257
„	13. März	261
„	26. Febr.	276
„	21. März	278
„	25. März	285
„	23. März	286
„	22. März	287
„	22. März	289
„	24. März	290
„	21. März	292
48	25. Febr.	179
„	22. März	196
„	23. März	197
„	3. März	201a
„	28. Febr.	201b
„	24. Febr.	203a
„	27. Febr.	209
„	25. Febr.	210
„	26. März	213
„	27. Febr.	217
„	25. Febr.	218
„	17. März	221
„	18. Febr.	223a
„	10. März	224
„	28. Mai	224
„	26. Febr.	230
„	25. März	231
48	27. Febr.	234a
48a	19. März	142
„	17. März	143
„	21. März	144
„	12. März	146
„	11. März	149a
„	8. März	154
49	3. März	105a
„	3. März	110
„	11. März	111a
„	7. April	116
„	8. März	121a
49a	28. Febr.	30
„	14. Febr.	30a
„	25. Febr.	31
„	16. April	31a
„	28. Febr.	37
„	26. Febr.	40a
„	27. März	46
„	16. März	47
„	3. April	50
„	15. März	54
„	21. April	56
„	22. März	59
„	23. Febr.	63
„	21. März	65
„	21. Febr.	66
„	20. März	67
„	22. März	68
„	19. März	70
„	22. Febr.	71
„	26. Febr.	71a
„	21. März	73
„	22. März	76
„	7. März	81
„	6. April	83
50	28. März	12
„	9. April	24
„	21. März	25
50a	4. März	3
„	24. Febr.	8
„	18. März	8b

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47	25. März	352
47a	28. März	295
„	27. März	298
„	23. Jänn.	298a
„	25. Febr.	302
„	28. März	302a
„	27. März	303
„	1. April	307
48	5. Febr.	241
„	20. Febr.	245
„	27. März	246
„	28. April	246
„	14. März	253
„	16. März	254
48a	3. März	163
„	26. März	166
„	5. April	171

1901

Westliches Beobachtungsgebiet.

42	31. März	441a
45	15. April	414
45a	13. Febr.	390
„	13. März	400
„	9. März	405
„	17. März	405a
„	11. März	406
„	11. März	406b
„	18. März	408
46	8. März	381
„	26. März	384
„	21. März	387
46a	15. April	357
„	5. April	362
„	2. April	364
„	13. März	368
„	13. März	377
47	14. März	309
„	20. März	324
„	18. März	327
„	3. April	347
„	27. Febr.	348b
„	15. März	349a
47a	11. März	257
„	22. März	261
„	13. März	276
„	19. März	289
„	18. März	290
„	20. März	292
48	11. März	193
„	19. März	196
„	13. März	201b
„	25. März	203
„	12. März	209
„	15. März	213
„	10. März	216
„	16. März	220a
„	16. März	221
„	13. März	224
48a	23. März	142
49	3. April	102
„	21. Febr.	118
49a	15. März	31
„	16. März	37
„	19. März	46
„	12. März	47
„	14. März	50
„	1. April	56
„	19. März	59
„	14. März	63
„	18. März	65
„	2. März	66
„	12. März	67
„	17. März	68
„	17. März	70
„	14. März	71a
„	12. März	81
„	20. April	84
50	16. März	11
„	20. März	12
50a	17. März	8b
„	16. März	9

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47	18. März	354
47a	11. März	295
„	11. März	297a
„	13. März	298
„	11. März	298a
„	18. März	302
„	12. März	303
„	21. März	306
„	16. März	307
48	15. März	240
„	12. März	241
„	28. Febr.	246a
„	16. März	250
„	9. März	252
„	18. März	254
48a	12. März	166
„	20. März	168a
„	16. März	171
„	16. März	172
49a	14. März	88a

1902

Westliches Beobachtungsgebiet.

42	11. April	441a
42a	20. Juni	436
45	8. April	414
45a	11. März	390
„	26. März	405
„	1. März	407
„	10. März	407
„	2. März	408
„	8. März	409
„	26. Febr.	413
46	13. März	369
„	17. März	381
„	26. März	384
„	6. März	387
„	27. März	389a
46a	20. März	364
„	18. März	368
„	21. Febr.	372
„	7. März	377
47	2. März	309
„	21. März	322
„	3. März	325a
„	26. März	338
„	30. März	347
„	3. März	348b
47a	1. März	257
„	17. März	261
„	15. März	265
„	3. März	266a
„	2. März	276
„	21. März	277b
„	21. März	290
„	20. März	292
48	28. Febr.	193
„	21. März	196
„	8. März	201b

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
48	3. März	209
„	3. März	211
„	1. März	218
„	9. März	221
„	18. März	224
„	12. März	227
„	4. März	230
„	20. März	231
48a	19. März	135
„	18. März	142
„	19. März	135
49	3. März	98
„	18. März	102
„	1. März	123
„	19. März	124
„	28. März	126a
49a	28. Febr.	30
„	3. März	30a
„	27. Febr.	31
„	22. März	36
„	19. März	37
„	19. März	46
„	3. April	56
„	20. März	59
„	24. Febr.	65a
„	2. März	66
„	13. März	67
„	20. März	70
„	2. März	81
50	18. März	10
„	20. März	24
50	2. März	25
„	5. März	26a
50a	5. März	7
„	3. März	8b
„	19. März	9

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47	25. März	354
47a	18. März	295
„	13. März	298
„	2. März	302a
„	1. März	303
„	29. März	306
„	25. März	307
48	27. Febr.	241
„	28. Febr.	242
„	14. Febr.	243
„	7. März	252
„	9. März	253
„	21. März	254
48a	6. März	162
„	4. März	163
„	21. März	171
„	7. März	175

1903

Westliches Beobachtungsgebiet.

42	10. Febr.	440
„	22. April	441a
45a	2. März	390
„	4. März	407
„	11. März	408
„	18. Febr.	413
46	17. März	393
„	17. April	404
46a	22. Febr.	368
„	19. Febr.	372
47	1. März	309
„	14. März	322
„	6. März	325a
„	25. März	347
„	14. März	349a
47a	7. März	256
„	14. März	257
„	4. März	261
„	15. März	276
„	28. März	277b
„	16. März	284
„	17. März	290
48	20. Febr.	192
„	20. Febr.	193
„	15. März	201b
„	22. März	203
48	26. Febr.	209
„	2. März	211
„	16. März	216
„	10. März	221
„	1. März	224
„	4. März	225a
„	27. Febr.	230
„	23. Febr.	231
„	2. März	234a
„	5. März	237
48a	26. Febr.	131a
„	23. Febr.	133a
„	17. Febr.	135
„	12. März	142
„	5. März	144
„	15. März	146
„	14. März	149a
„	28. Febr.	154
49	2. März	98
„	4. März	111b
49a	25. Febr.	30a
„	20. Febr.	31
„	14. März	31a
„	3. März	36
„	6. März	36a
„	10. März	44
„	23. März	47
„	22. März	56
„	20. März	59
„	22. März	65a
„	24. Febr.	66
49a	13. März	67
„	18. März	70
50	6. März	10
„	16. März	12
„	16. März	18a
„	25. Febr.	24
„	18. März	25
50a	15. März	7

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47	21. März	354
47a	7. März	295
„	18. März	301a
„	24. Febr.	303
„	24. März	306
„	17. März	307
48	26. Febr.	175b
„	8. Febr.	241
„	16. März	243
„	17. März	246
„	16. April	247
„	24. Febr.	250
„	24. Febr.	252
„	18. März	254
48a	17. März	175
49a	26. März	91

Hohltaube (Columba oenas L.).

Die Hohltaube pflegte in größerer Zahl meist um die Mitte des März aufzutreten. Eine Ausnahme hievon bot aber das erste Beobachtungsjahr (**1897**), in welchem eine größere Anzahl am 23. Februar eintraf und dann wieder vom 27. Februar bis 3. März sich eine merkliche Frequenz zeigte.

Im Jahre **1898** brachte die 3. Pentade des März eine größere Anzahl. **1899** und ebenso **1900** war das Eintreffen ein sehr unregelmäßiges mit vielen Intervallen. 1899 begann aber das Auftreten schon mit der 1. Februar-Pentade, während es 1900 ungefähr 10 Tage später erfolgte. **1901** konzentrierten sich die Ankömmlinge in der Zeit vom 4. bis 20. März. **1902** nahm der Zug einen guten Anfang in der 1. Pentade des März, erlitt aber dann eine Unterbrechung und setzte sich in kleineren Intervallen bis gegen Ende des Monats fort. **1903** zeigte sich in der letzten Februar-Pentade eine größere Menge und dann erst wieder eine geschlossene Reihe vom 10. bis 18. März mit einem Maximum am 14.

1897

Westliches Beobachtungsgebiet.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
46	12. April	381
48	5. März	185
„	28. Febr.	193
„	28. Febr.	194
48	1. April	218
„	24. Febr.	235
„	23. Febr.	239
48a	22. Febr.	131
„	2. März	142
„	23. Febr.	155
„	18. Febr.	157
49	23. Febr.	101
„	23. Febr.	107
„	2. April	122
49	25. Febr.	123
„	20. März	161
49a	3. März	32
„	17. März	37
„	24. März	46
„	7. März	54
„	2. März	68
„	27. Febr.	74
„	27. Febr.	76
„	1. März	83

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47a	4. März	304
„	3. März	306
48	14. März	251
48a	2. März	172

1898

Westliches Beobachtungsgebiet.

45a	3. März	409
46	13. März	381
48	19. März	182
„	20. März	189

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
48	1. März	224
„	28. Febr.	228
„	12. März	235
48a	24. Febr.	131
„	5. März	134
49	10. März	98
„	13. März	105
„	21. Febr.	107
„	11. März	123
49a	14. März	31
„	26. Febr.	31a
„	2. März	39
„	25. Febr.	49
„	15. März	50
„	20. März	52
„	13. März	63
„	9. März	68
„	25. März	83
50	18. März	20
„	8. März	28

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47a	9. März	306
48	6. März	251
48a	5. März	172

1899

Westliches Beobachtungsgebiet.

42a	6. März	438
46	8. Febr.	381
„	2. April	384
„	5. Febr.	391
47a	3. März	276
48	14. Febr.	185
„	7. März	221
„	2. Mai	223a
„	19. Febr.	230
„	11. Febr.	239
„	20. März	239
48a	18. Febr.	142
„	1. März	144
49	16. März	105
„	16. Febr.	118
„	4. März	121
49a	28. Febr.	31
„	12. Febr.	31a
„	18. Febr.	34
„	3. März	41
49a	8. Febr.	49
„	18. Febr.	55
„	11. März	60
„	11. Febr.	68
„	11. März	76
„	10. März	83
„	28. März	83
50a	15. März	3

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47a	26. März	306
48	16. Febr.	251

1900

Westliches Beobachtungsgebiet.

45a	6. April	400
„	26. Febr.	413
46	10. Febr.	381
„	21. Febr.	391
46a	4. April	379
47	30. März	308
„	4. April	348b
„	13. April	349a
48	15. März	218
„	27. Jänn.	220
„	11. April	221
„	19. Febr.	223a
„	21. Febr.	225
„	12. März	228
„	26. Febr.	230
„	12. April	231
„	19. Febr.	239
48a	12. März	132
„	19. März	134
„	25. Febr.	142
„	20. März	143
49	1. März	96b
„	6. März	121
49a	26. Febr.	30
„	23. Febr.	31
„	28. Febr.	31a
„	8. März	37
„	17. März	39
„	4. März	49
„	28. März	50
„	12. März	63
„	7. März	68
„	4. April	76
„	7. April	83
50	12. März	21
„	20. März	22
51	1. Mai	1

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47a	28. Febr.	307
48	6. April	254
48a	7. April	173

1901

Westliches Beobachtungsgebiet.

45	10. März	415b
46	4. März	381
„	4. April	404
46a	17. März	375
47	17. April	349a
47a	4. April	263b
48	16. März	148
„	17. März	181
„	8. März	205
„	14. März	216
„	6. April	221
„	16. März	223
„	11. März	223a
„	1. April	224
„	11. März	225
„	14. März	230
„	12. März	234a
48a	20. März	140
„	7. März	142
„	11. März	143
„	9. März	144
49	23. Febr.	118
49a	14. März	31a
„	8. März	32
„	18. März	32c
„	13. März	50
„	16. März	59b
„	11. März	68
„	16. März	70
„	13. März	71
„	5. März	71a
„	20. März	84
51	6. März	1

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47a	20. April	295
„	24. März	306
„	14. März	307
48	12. März	249
48a	11. März	172
„	18. März	177

1902

Westliches Beobachtungsgebiet.

45	10. März	415b
46	14. Febr.	404
46a	24. März	375
47a	27. März	276
„	2. April	277b
„	25. März	279a
48	3. April	185a
„	14. März	216
„	9. März	220
„	21. März	221
„	16. März	223
„	18. März	223a
„	2. März	230
48a	15. März	132
„	4. März	133
„	15. März	139
„	9. März	142
„	10. März	143
49	19. März	109
„	3. März	116
„	3. März	123
„	3. März	126a
„	3. März	126b
49a	19. März	31
„	23. März	38
„	21. März	39
„	12. März	67
„	28. April	83

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47a	5. April	302
„	1. April	303
„	22. März	306
„	9. März	307
48	26. März	247
„	3. April	249
„	20. März	250a
„	19. März	250b
48a	19. März	163a
„	12. April	173
„	24. März	174

1903

Westliches Beobachtungsgebiet.

42a	23. März	436
45a	10. Febr.	413a
46a	25. Febr.	364
47	18. März	320
„	26. März	334
„	26. März	348b
„	17. März	349a
47a	28. März	275b
„	7. April	277b
„	21. März	279a
48	10. März	182
„	13. März	184a
„	27. Febr.	185
„	16. März	193
„	10. März	196
„	18. Febr.	205
„	15. März	208a
„	18. März	218
„	25. Febr.	220
„	12. März	221
„	21. März	223
„	25. März	223a
„	27. Febr.	224
„	14. Febr.	230
„	14. März	231
„	26. Febr.	234a
48a	22. Febr.	133a
„	27. Febr.	134
„	26. Febr.	142
„	28. Febr.	143
49	14. März	118
„	26. Febr.	125
49a	6. März	31
„	14. März	44
„	26. April	65a
„	5. März	70
„	14. März	73
„	28. Febr.	86
50	20. März	29
50a	11. März	9b

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47a	2. April	303
„	20. März	306
„	2. März	307
48	2. März	247
„	13. März	249
„	26. Febr.	250b
48a	3. März	162
„	3. März	163
„	13. März	168b
„	2. März	171
„	1. März	172

Fink (Fringilla coelebs L.).

(Vergl. Tafel 1—7.)

Für den Finken ergibt sich als hauptsächlichste Zugszeit die Periode von der letzten Februar-Pentade bis über die 4. Pentade des März. Als spezielles Ergebnis sei erwähnt, daß im Jahre **1897** die größten Mengen sich von der 6. Februar- bis in die 2. März-Pentade zeigten; das Maximum fiel in die erstere. **1898** trat die Mehrzahl vom 5. bis 19. März auf. **1899** haben wir die Hauptmasse in der 2. März-Pentade, **1900** in der 4., **1901** ziemlich viele in der 3. und 4.

1897

Westliches Beobachtungsgebiet.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
42a	23. März	434
„	20. März	436
45a	4. Febr.	394
„	28. Febr.	398
„	25. Febr.	403
„	21. März	406
„	9. März	407
„	25. Febr.	411
46	8. Febr.	384
„	14. Mai	387
„	28. Jänn.	391
46a	8. März	357
47	5. März	315
„	10. Febr.	320
„	1. März	346
„	28. Febr.	347
47a	19. Febr.	261
„	14. März	278
„	2. März	280
„	20. März	282
„	18. März	290
„	25. Febr.	292
„	12. März	294
48	15. März	185
„	16. Febr.	218
„	10. März	221
48a	25. Febr.	131
„	10. März	140
„	27. März	142
„	18. Febr.	155
„	8. März	156
49	27. Febr.	116
„	19. März	118
„	12. Febr.	123
49a	4. März	30
„	29. März	43
„	3. März	46
„	3. März	47
„	25. Febr.	54
„	27. Febr.	55
„	3. März	59
„	15. Febr.	61
„	25. Febr.	66
„	5. Febr.	67
„	10. Febr.	67
„	28. Febr.	68
„	6. Febr.	82
„	2. April	84
50	24. Febr.	10
50	28. Febr.	11
„	27. Febr.	12
„	25. Febr.	13
„	27. Febr.	16
„	22. März	21
„	7. März	25
„	27. Febr.	26
„	2. März	28
50a	21. Febr.	8

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47	19. März	352
„	13. März	354
47a	2. März	298
„	16. März	301
„	14. März	304
48	14. März	247
48a	14. März	162
„	18. März	169
„	2. März	172
„	18. März	174
49a	13. März	88

1898

Westliches Beobachtungsgebiet.

45a	18. März	405a
„	19. Jänn.	407
„	5. März	409
„	22. Jänn.	411
46	3. Jänn.	384
„	12. März	385
„	16. Febr.	391
„	16. März	404
46a	19. März	365
„	9. März	366
„	6. April	367
47	10. Jänn.	320
„	23. März	324
„	21. März	325
47a	5. März	261
„	13. April	278
„	27. Jänn.	280
„	27. Febr.	282a
„	22. März	283
„	19. März	284
„	29. März	287
„	17. März	290
„	15. März	292
48	26. März	205
„	12. März	210
„	2. März	216
„	6. März	216
„	18. Juni	224
„	7. März	231
48a	15. März	142
„	22. Febr.	155
„	28. Febr.	156
49	26. März	123
49a	8. März	32a
„	7. März	46
„	19. März	56
„	14. Febr.	62
„	2. März	63
„	14. März	64
„	27. Febr.	66
„	31. März	67
„	15. März	68
„	19. März	73
„	19. März	82a
„	11. März	83
„	14. März	83
„	1. März	84
„	6. März	86
50	12. März	21
„	22. März	24
„	9. März	26
„	13. März	28
50a	7. März	4

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47a	16. März	301
„	20. März	304
48	7. März	247
„	2. März	250
„	9. März	252
48a	23. März	162
„	22. März	172
49	23. März	128

1899

Westliches Beobachtungsgebiet.

42a	2. Febr.	433
„	6. März	438
43a	19. Jänn.	428
45a	20. März	399
„	17. März	402
„	27. Febr.	405a
„	10. März	411
46	12. Jänn.	384
46a	28. März	367
47	29. März	324
„	6. Jänn.	339a
„	26. Jänn.	339a
„	20. März	348e
„	12. Febr.	349
47a	14. Febr.	261
„	18. März	278
„	8. März	282a
„	21. Febr.	283
„	9. März	284
„	12. März	284
„	11. April	287
„	1. März	290
„	11. März	292
„	3. März	294
48	2. März	210
„	14. Febr.	221
„	20. Febr.	231
48a	9. März	153
49	12. Febr.	121a
„	4. März	123
49a	16. April	30
„	7. März	40a
„	11. März	46
„	8. März	47
„	8. März	55
„	11. März	56
„	7. März	66
„	10. März	68
„	12. April	70
„	14. Febr.	73
„	6. April	83
50	27. Febr.	21
„	4. April	24
50a	11. März	8

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47	12. Febr.	352
„	21. März	354
48	21. März	243
48a	13. März	171
„	16. März	173
„	10. März	177

1900

Westliches Beobachtungsgebiet.

42a	4. März	435
43	21. März	432
45a	19. Febr.	398
„	2. März	399
„	23. März	405a
46	6. Febr.	384
„	12. Febr.	384
„	20. März	389
46a	15. März	362
47	23. März	324
„	12. März	347
„	12. Febr.	349
„	16. März	349
47a	6. März	257
„	28. Febr.	258
„	12. März	261
„	20. März	263b
„	22. März	276
„	4. April	278
„	4. April	287
„	27. März	290
48	10. März	210
„	20. März	218
„	28. März	239
48a	22. Febr.	149a
49	6. Febr.	121a
49a	19. März	37
„	31. März	40
„	10. März	46
„	15. März	47
„	17. März	59
„	3. März	63
„	26. Febr.	66
„	28. Febr.	68
„	19. März	83
„	20. März	84
50	28. März	22
„	20. März	25
50a	24. Febr.	8

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47	9. April	354
48	2. April	250
48a	17. März	171
„	20. März	172
49a	13. März	88a

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
1901		
Westliches Beobachtungsgebiet.		
42	16. Mai	440
45a	26. Febr.	405a
„	27. März	406b
46	11. Jänn.	384
„	21. März	387
„	23. März	389
„	31. Jänn.	391
47	29. März	324
„	27. Febr.	347
„	12. März	349
47a	26. Febr.	261
„	12. März	263b
„	9. März	282a
„	19. März	283
„	6. April	284
„	19. März	285
„	15. März	290
„	19. März	292
48	26. Febr.	187
49	26. Febr.	118
49a	17. März	30
„	17. März	37
49a	18. März	46
„	12. März	47
„	13. März	50
„	15. März	59
„	13. März	66
„	13. März	68
50	8. März	18a
„	29. März	26a
Östliches Beobachtungsgebiet. (Galizien und Bukowina.)		
47a	13. März	307
48	27. März	250
48a	15. März	171
„	3. April	172
49a	11. März	88a
1902		
Westliches Beobachtungsgebiet.		
42	15. Febr.	140
45a	14. Febr.	398
„	16. März	405a
46	4. Jänn.	384
„	9. März	389
46a	3. März	364
47	20. März	322
„	26. Febr.	347
„	25. März	347
„	6. Febr.	349
47a	1. März	263b
„	8. März	276
„	14. März	284
„	28. Febr.	290
„	19. März	292
48	27. März	231
48a	13. März	142
„	26. Febr.	149a
„	8. Febr.	155
49	6. März	123
49a	2. März	40
„	3. März	46
„	8. März	59
„	2. März	66
„	17. März	67
„	20. März	70
„	21. März	81
„	20. März	84
50	30. März	25
„	19. März	26a
Östliches Beobachtungsgebiet. (Galizien und Bukowina.)		
47	10. März	350
1903		
Westliches Beobachtungsgebiet.		
42	20. Jänn.	440
45a	20. März	405a
46	15. Febr.	389
„	16. Febr.	391
46a	4. März	364
„	19. April	367
47	20. März	313
„	28. Febr.	347
47a	14. März	257
„	1. März	261
„	6. März	284
„	23. März	284
„	22. März	290
„	12. März	292
48	23. Febr.	231
48a	5. März	142
„	22. Febr.	149a
49a	3. März	52
„	27. Febr.	59
„	13. März	59b
„	24. Febr.	66
„	5. März	83
50	27. Febr.	25
„	5. März	26
Östliches Beobachtungsgebiet. (Galizien und Bukowina.)		
48	27. Febr.	25
„	5. März	26a
48a	14. März	171

Turmfalke (Tinnunculus tinnunculus L.).

Der Turmfalke tritt im westlichen Beobachtungsgebiete vereinzelt im Februar, auch hie und da im Jänner auf, in größerer Anzahl jedoch erst im März und wieder vermindert im April. Im Jahre **1897** lauten die meisten Berichte von der 2. März-Pentade, außerdem noch ziemlich viele von der 3. und 4.; endlich ist ein datenreicher Tag der 28. In den Jahren **1898, 1899, 1900** ist die 4. und 5. Pentade des März durch eine größere Zahl von Angaben markiert.

Aus dem östlichen Beobachtungsgebiete liefen so wenige Daten ein, daß dieselben nicht weiter in Betracht zu ziehen sind.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
1897		
Westliches Beobachtungsgebiet.		
42a	24. April	438
45a	28. März	400
„	15. März	403
„	11. März	412
„	28. März	413
46	14. April	381
„	4. Febr.	384
„	7. März	386
„	17. März	391
„	9. März	392
„	14. März	392
„	22. April	393
46a	30. März	366
„	13. März	374
„	15. April	375
„	3. April	376
„	19. März	377
47	7. März	309
„	25. März	310
„	4. April	312
„	2. März	320
„	6. Mai	343
„	20. Jänn.	346
„	10. März	347
„	11. März	347
„	9. März	348
47a	11. März	261
„	12. März	288
„	4. April	290
48	8. März	148
48	20. März	179
„	20. April	184
„	7. Juni	190
„	24. Mai	192
„	8. April	196
„	28. Febr.	197
„	26. März	199
„	1. März	204
„	26. Febr.	218
„	20. März	219
„	14. Febr.	220
„	24. Febr.	221
„	18. Febr.	237
„	13. März	237
„	24. Febr.	239
48a	5. April	134
„	26. März	144
„	4. März	145
48a	18. März	146
„	5. März	156
49	19. März	38
„	26. März	95
„	11. März	107
„	10. März	114
49a	19. Febr.	30
„	16. März	41
„	24. März	42
„	28. März	66
„	28. März	71
„	24. Febr.	76
„	9. März	77
50	23. Jänn.	17
„	28. März	21
50a	17. April	6
„	20. März	8
1898		
Westliches Beobachtungsgebiet.		
42a	18. April	438
45a	14. Mai	398
„	22. März	409
„	14. Febr.	413
„	23. März	413
46	3. März	381
„	27. Febr.	384
„	1. Mai	384
„	7. Jänn.	391
46a	2. April	366
47	18. März	309
„	10. Febr.	325

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
47	28. Febr.	347
„	4. März	347
„	12. März	349
47a	24. März	261
„	28. März	276
„	9. April	287
„	12. April	288
„	4. März	289
„	15. April	290
48	20. März	179
„	9. April	196
„	14. Febr.	203
„	3. Jänn.	205
„	4. Febr.	205
„	7. Febr.	205
„	9. März	206
„	1. März	209
„	22. Juni	218
„	11. Febr.	239
48a	19. März	146
„	28. Febr.	156
49	17. April	98
„	28. März	107
„	28. April	123
49a	11. April	37
„	14. April	41
„	21. März	49
„	24. April	52
„	20. Febr.	76
„	24. Mai	86
50	20. März	21
50a	24. März	8

1899

Westliches Beobachtungsgebiet.

42a	23. März	436
„	25. März	438
45a	28. Jänn.	413
„	14. März	413
46	24. März	384
„	16. März	387
„	19. März	391
„	14. April	393
46a	10. Mai	379
47	20. Febr.	309
„	22. März	320
„	1. Jänn.	339a
„	16. Jänn.	339a
„	27. Febr.	339a
„	3. März	344
„	5. März	347
„	22. März	348e
„	7. Jänn.	349
47a	31. März	261
„	10. April	287
„	12. Mai	288
48	23. April	148
„	12. März	197
„	10. Febr.	205
„	14. Febr.	220
„	30. März	224
„	18. März	237a
„	19. Febr.	237b
„	21. Febr.	239
49a	15. März	49
50a	17. April	7

1900

Westliches Beobachtungsgebiet.

42a	8. April	438
45a	14. März	409
46	13. April	384
46	5. Mai	384
„	28. Juni	384
„	11. April	387
„	25. März	391
46a	24. April	362a
47	19. Febr.	309
„	1. März	339a
„	20. März	347
„	28. März	347
„	19. Febr.	348
„	19. März	349
„	16. April	349a
47a	4. April	261
„	17. März	276
„	28. März	285
„	27. April	287
„	14. März	290
48	26. Jänn.	148
„	22. April	179
„	11. April	196
„	5. April	197
„	17. März	209
„	16. März	213
„	28. März	213
„	27. Jänn.	221
„	23. März	239
48a	24. März	146
49a	25. Febr.	49
„	5. April	68
50	18. Febr.	18a
„	13. Febr.	21

1901

Westliches Beobachtungsgebiet.

45	2. April	414
46	18. März	358
46	15. März	381
„	28. April	386
„	16. März	391
47	4. April	347
„	1. April	349a
47a	13. April	260
„	20. April	290
„	1. Mai	292
48	25. April	196
„	14. März	203a
„	25. März	206
„	10. März	209
„	9. März	221
„	17. April	224
48a	17. April	146
49a	1. März	30
50	3. März	21
50a	9. April	9b

1902

Westliches Beobachtungsgebiet.

45	26. Febr.	414
45a	10. Mai	409
„	19. März	413a
46	18. März	381
„	16. April	384
„	29. März	391
„	2. März	393
46a	11. April	372
47	28. März	347
„	4. April	347
„	17. März	349
47a	30. März	261
„	2. April	266a
47a	2. März	285
„	14. April	290
„	6. April	292
48	25. April	196
„	21. März	203a
„	24. März	204
„	17. März	206
„	19. März	221
48a	28. März	146
50a	6. April	9
„	30. April	9b

1903

Westliches Beobachtungsgebiet.

45a	26. März	413a
46	8. April	391
46a	2. März	372
47	19. April	349
47a	8. März	276
„	21. April	290
„	12. März	292
48	30. März	148
„	27. Jänn.	203a
„	3. April	209
„	28. Jänn.	213
„	6. Juli	237
50a	5. März	3

Bläßhuhn (Fulica atra L.).

Die Berichte über das Bläßhuhn sind besonders mangelhaft und lassen keinerlei Regel erkennen. Sie sind meistenteils über den März unregelmäßig zerstreut, nur im Jahre 1902 finden sich einige Daten mehr für den Anfang April angegeben.

Von den östlichen Stationen lief nur eine einzige Date ein, und zwar im Jahre 1903 von der Bukowina am 15. April aus der Station Nr. 253, Zone 48.

Westliches Beobachtungsgebiet.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.

1897

45a	30. März	409
49	18. März	106
„	18. März	107
„	24. März	124
49a	16. März	43

1898

45a	8. März	398
47	14. April	347
49	30. März	98
„	10. März	107
49a	20. März	64
49a	7. März	71a
50a	26. März	4

1899

48a	20. März	153
49	23. Febr.	96
„	17. März	105

1900

47	24. April	347
„	25. April	347
48a	23. März	132
49	28. Febr.	96
„	24. März	105a
„	24. März	121a
49a	5. März	30
„	16. März	36
„	18. März	71a
51	10. April	1

1901

46	15. Jänn.	384
48a	31. März	132
49a	16. März	65a
49a	21. März	71a
51	12. April	1

1902

47	1. April	347
48	4. April	188a
48a	14. März	132
49	30. März	121
49a	8. April	30
„	8. April	36
„	2. März	65a
50	2. März	21
51	20. März	1

1903

48a	22. Febr.	132
„	18. März	158
49	26. Febr.	96
49a	14. April	36
„	17. März	44
„	26. Febr.	65a
„	18. März	71

Weiße Bachstelze (Motacilla alba L.).

(Vergleiche Beilage III, 1897, 1899, 1901, 1903 und Tafel I—VII.)

1897. Das Eintreffen begann in den Westländern, nachdem schon einzelne Daten aus dem Jänner und aus der 1. Hälfte des Februar gemeldet wurden, erst von der 4. Februar-Pentade ohne Unterbrechung zu erfolgen. Nachdem zunächst bis Ende Februar, ziemlich gleichmäßig zerstreut, für jeden Tag dieses Zeitabschnittes eine bis vier Ankünfte erfolgten, fand der stärkste Zuzug während der ganzen 1. März-Pentade statt, um in der folgenden Pentade zunächst wieder abzunehmen und am 10. und 11. neuerdings anzuschwellen. Am 12. wurde nur eine Ankunft gemeldet, dann gab es aber in der 3. März-Pentade wieder ein lebhafteres Erscheinen, das am letzten Tage der Pentade ein sekundäres Maximum erreichte. Hierauf nahm in der 4. Pentade der Zug ziemlich rasch ab, um in der 5. Pentade noch einmal sich bis zu der Summe von 15 Daten zu erheben und schließlich bis gegen Ende April langsam und mit Unterbrechungen zu erlöschen. Hiebei ist es auffallend, daß in den Zonen der Alpen, gegenüber den Gebieten im Norden keine wesentliche Verspätung feststellbar ist. Aus den südlichen Orten liegen frühe und späte Daten gemischt vor.

Im Osten stammt die Mehrzahl der Daten aus der 3. und 4. März-Pentade mit einem Maximum am 16. und 17. März; also ungefähr um 10 Tage später als im Westen, nachdem schon in der 1. März-Pentade eine etwas lebhaftere Ankunft begonnen hatte, der eine Unterbrechung in der 2. Pentade folgte. Auch in der 5. März-Pentade gab es nur 2 Daten; dann kam eine vollständige Unterbrechung durch nahezu 2 ganze Pentaden und schließlich erschienen nur Einzelne in weiteren Abständen während des ganzen Monats April.

1898 begann das kontinuierliche Eintreffen erst am 22. Februar, also in der 5. Pentade und zwar ziemlich lebhaft. In der 1. März-Pentade erfolgte ein Maximum, dann fand eine Abnahme in der 2. März-Pentade bis auf die halbe Zahl der Daten statt und hier schloß sich dann ein 2. stärkeres Maximum in der 3. Pentade an. Hierauf allmählich ununterbrochene Abnahme bis Ende März und zerstreute Ankünfte im April. In den Alpenzonen ist im Ganzen eine Verspätung gegenüber den Zonen nördlich derselben wahrnehmbar.

In Galizien-Bukowina verteilt sich das Eintreffen ziemlich gleichmäßig auf die 3. bis 6. Pentade des März. Der stärkste Zuzug fiel in die 5. Pentade, also im Ganzen eine Verspätung des Eintreften um 2 Pentaden gegenüber dem 2. Maximum im Westen.

1899. Zunächst im Westen ein ziemlich unzusammenhängendes Eintreffen während des Februar, mit einer etwas stärkeren Frequenz in der 4. Pentade. Nach drei datenlosen Tagen im Februar ein plötzliches, ziemlich lebhaftes Beginnen des Zuzuges am 1. März, worauf während der ersten 3 Pentaden der Zuzug mit wechselnder Lebhaftigkeit vor sich geht, so daß sich am 4., 9. und 10., dann am 12. und auch noch vom 14.—16. stärkere Tage des Zuzuges gegenüber den dazwischen liegenden Tagen ergaben. Nur ganz wenige Daten, überall gleichmäßig zerstreut, von der 4. und von der 6. Pentade. Aus der 5. Pentade nur 5 Daten, davon 3 aus den Südalpen und 1 von Dalmatien.

Die Ostländer zeigen die größte Frequenz in der Zeit vom 14.—18. März, mit einem Maximum am 15. und 16. Es ist also die stärkste Frequenz um eine Pentade später, als im Westen zu verzeichnen.

1900. Nach wenigen ganz vereinzelten Angaben in der 1. Hälfte Februar, beginnt der Zuzug mit 6 Daten in der 4. Pentade des Monats, worauf eine Unterbrechung am 21. und dann wieder eine Anschwellung in der 5. Pentade mit einem Maximum am 24. und 25. Februar erfolgt. Im März zusammenhängendes Eintreffen während der ersten 5 Pentaden, mit stärkeren Zuzügen am 5., 10.—13., ein Maximum am 17. und noch ein recht lebhafter Tag am 21. März. Hiebei fällt auf, daß in den tiefer gelegenen Stationen der Gebiete nördlich der Alpen, also ausgeschlossen Wienerwald und Schlesien zwischen der 2. und 4. Pentade eine Unterbrechung sich zeigt, während in den Alpen, sowie im Wienerwald und in Schlesien gerade in der 3. Pentade, nächst der 4. ein reichliches Eintreffen erfolgte.

Auffallend spät war der Zug im Osten, wo sich derselbe hauptsächlich auf das Ende der 5. und den Anfang der 6. Pentade konzentrierte, nachdem namentlich in den tiefer gelegenen Stationen, schon früher in der 3. und 4. Pentade einzelne Ankömmlinge konstatiert worden waren.

1901. Fast keine Anmeldungen im Februar, dann ununterbrochene Datenreihe vom 1.—22. März. Zuzug gleichmäßig ansteigend, während der 1. und 2. Pentade, bis zum 9. März, dann trat eine Abnahme ein, und nach 3 Tagen ein plötzliches Zunehmen mit einem Maximum in der Mitte der 3. Pentade und mit allmählichem Abfall auf 0 bis 23. März. Schließlich Fortsetzung des Zuzuges mit Unterbrechungen bis in den April hinein. In den Alpenländern im ganzen nur um wenige Tage später als in den nördlichen Gebieten. Aus den südlichen Alpen sehr frühe und sehr späte Daten gemischt und Fehlen von solchen aus der 4. und 6 Pentade.

In den Ostländern Hauptzug in der 3. und 4. Pentade mit Maximum am 14. und 15. März. Also in diesem Jahre im ganzen nahezu übereinstimmend mit den Verhältnissen im Westen.

1902. Februar mit wenigen weit auseinanderliegenden Anmeldungen. Ziemlich lebhafter Zuzug gleich in den ersten 3 Tagen des März, und nach einer kleinen Depression ein Maximum am 6. März. Hierauf starke Abnahme während der 2. und 3. März-Pentade und neuerliches Maximum in der 4. Pentade.

Aus der 3. Pentade des März liegen hauptsächlich Angaben von den Zentralalpen-Zonen vor. In den Gebieten nördlich derselben nur einzelne zerstreute Daten dieses Zeitabschnittes. Daten von Ende März hauptsächlich aus Kärnten.

Der Osten zeigt die meisten Daten in der 4. März-Pentade und anschließend auch eine zusammenhängende Reihe während der 5. Pentade.

1903. Nachdem vom 19. bis 21. Februar bereits einige Meldungen eingetroffen waren, begann der eigentliche Zuzug Mitte der letzten Februar-Pentade und nahm mit Schwankungen bis zum 6. März zu. In der 2. März-Pentade zeigt dieses Jahr wenig Daten, dagegen nehmen dieselben wieder in der 3. Pentade zu. Auch in der 4. Pentade sind sie ziemlich zahlreich, dann folgt eine allmäliche Abnahme bis Ende des Monats. Die Zentralalpen-Zonen zeigen wieder im Durchschnitt eine Verspätung von wenigen Tagen an. Aus Böhmen und dem mittleren Mähren liegen nur Daten von der ersten Hälfte März vor. Solche von der zweiten Hälfte fehlen auffallenderweise in diesem Jahre dort ganz.

Galizien zeigt keine Daten aus der ersten Hälfte März, die meisten aber aus der darauffolgenden 4. und ziemlich viele aus der 5. Pentade. In der Bukowina dagegen fällt das Vorhandensein von Daten aus der 3. Pentade auf. Es fehlen aber da solche aus der 4. und folgen weitere aus der 5. und 6. März-Pentade und noch einzelne vom April.

Der Charakter der einzelnen Jahre, in Bezug auf früheres oder späteres Eintreffen, ist bei dieser Art ein weniger ausgeprägter. Es zeigt sich im allgemeinen, daß im Westen der Zuzug ziemlich rasch zunimmt und noch vor Ende März langsam aufzuhören beginnt. Meist sind 2 Hauptanschwellungen zu bemerken. Diese fallen in den Jahren 1897, 1898 und 1903, je in die 1. und 3. Pentade. In dem Jahre 1899 haben wir eine Anschwellung in der 1. und in der 2., im Jahre 1900 in der 2. und 3. Pentade, beziehungsweise das Maximum am 1. Tage der 4. Pentade. 1901 hat ein Maximum in der 2. und das nächste in der 3. Pentade. 1902 fallen die Maxima in die 1. und in die 4. Pentade. — Etwas anders verhält es sich in den östlichen Beobachtungsgebieten. Da stimmen die Jahre 1897, 1899 und 1901 überein, indem die größte Frequenz in die 3. und 4. März-Pentade fällt. 1898 hat kein ausgesprochenes Maximum und es zieht sich die zahlreiche Ankunft in die 5. Pentade hinaus. 1900 fällt das Maximum in das Ende der 5. und in den Anfang der 6. Pentade. Bei 1902 und 1903 erfolgt der größte Zuzug in der 3. und zu Anfang der 4. Pentade.

1897, 1898. Die Daten dieser Jahre sind bereits von R. Litschauer in der „Schwalbe", Neue Folge II, veröffentlicht.

1899

Westliches Beobachtungsgebiet.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
42	26. Mai	440
42a	25. März	433
„	6. März	438
45a	1. März	390
„	9. März	405a
„	5. April	408
„	15. März	411
„	13. Febr.	413
46	17. Febr.	381
„	12. März	384
„	2. März	385
„	18. April	386
„	23. März	387
„	16. März	389
„	23. März	391
„	15. März	392
„	14. März	393
„	21. April	404
46a	15. März	357
„	15. März	360
„	9. März	360b
„	27. März	361
„	22. Febr.	362
„	8. März	362a
46a	3. März	363
„	21. März	367
„	25. Febr.	368
„	17. April	371
„	3. März	372
„	14. März	373
„	10. Febr.	376
„	25. März	377
„	16. März	378
47	20. Febr.	309
„	19. März	313
„	12. März	320
„	1. März	324
„	31. März	327
„	21. April	334
„	4. März	336a
„	10. März	338
„	4. Jänn.	338a
„	6. Jänn.	339a
„	4. März	339c
„	18. Febr.	342
„	8. März	344
„	22. Febr.	347
„	16. März	347
„	6. März	348d
„	7. März	349
47a	14. März	257
„	9. März	258
„	10. März	258a
„	4. März	261
47a	17. März	263b
„	28. März	274
„	14. März	276
„	28. März	278
„	29. März	283
„	12. März	284
„	14. März	284
„	15. März	284
„	5. März	285
„	13. Febr.	288
„	4. März	289
„	8. März	290
„	10. März	292
„	2. März	294
„	13. Febr.	294a
48	8. März	179
„	30. März	181
„	1. März	183
„	8. Febr.	186
„	2. März	186
„	9. März	190
„	7. März	196
„	16. März	197
„	20. März	201a
„	4. März	201b
„	4. März	203
„	23. Febr.	203a
„	16. Febr.	204
„	20. Febr.	205
„	18. März	207
48	10. März	210
„	10. März	215
„	16. März	217
„	16. März	218
„	18. März	218
„	18. Febr.	220
„	10. März	221
„	16. März	222
„	17. März	223
„	4. März	223a
„	12. März	224
„	2. April	225
„	12. März	226a
„	14. März	230
„	24. Febr.	231
„	10. März	234a
„	25. Febr.	237b
48a	18. Febr.	130
„	27. März	133
„	16. Febr.	134
„	11. März	135
„	4. März	138
„	4. März	143
„	11. März	144
„	9. März	146
„	9. März	153
„	8. März	154
„	6. März	155
„	7. März	157
49	6. März	96
49	12. März	98
„	1. April	102
„	17. März	104
„	9. März	105
„	13. März	109
„	5. März	110
„	10. März	111a
„	23. Febr.	118
„	12. März	121a
„	12. März	122
„	11. März	123
„	5. März	125
49a	16. Febr.	30
„	26. März	31
„	12. März	31a
„	14. März	32
„	8. März	34
„	5. April	36
„	10. März	37
„	5. März	40a
„	10. März	41
„	9. März	43
„	4. März	44
„	17. März	46
„	3. März	47
„	4. März	49
„	3. April	50
„	2. März	52
„	8. März	54
„	18. Febr.	55

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
49a	12. März	56
..	14. März	59
..	12. März	63
..	5. März	64
..	16. Febr.	65
..	7. März	66
..	11. März	68
..	15. Febr.	70
..	11. März	71a
..	13. März	73
..	9. März	76
..	12. März	81
..	11. März	83
..	18. März	84
..	6. März	85
50	22. April	10
..	31. März	12
..	20. März	21
..	13. März	24
..	15. März	25
..	10. März	29
50a	5. März	3
..	9. März	4
..	4. März	7
..	14. März	8
..	10. März	9

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47	18. März	352
..	15. März	354
47a	18. März	295
..	3. März	297
..	15. März	297a
..	15. März	300
..	16. März	300
..	1. April	301
..	27. März	302
..	5. März	302a
..	16. März	303
..	25. März	304
..	26. März	306
48	16. März	167
..	14. März	175b
..	17. März	241
..	15. März	242
..	15. März	243
..	23. März	244
..	17. März	245
..	20. März	249
..	5. März	250
..	30. März	251
..	16. März	252
..	25. März	252
..	16. März	253
..	16. März	254
48a	30. März	165
..	21. März	166
..	17. März	168
..	4. April	168
..	7. April	168a
..	14. März	171
..	12. März	172
48a	14. März	173
..	10. März	175
..	15. März	175a
..	15. März	176a
..	14. März	177
49a	18. März	88
..	23. März	91

1900

Westliches Beobachtungsgebiet.

42	5. März	440
..	24. Juni	440
45a	9. März	390
,	18. März	405a
..	15. April	408
..	10. März	409
46	4. Febr.	358
..	25. Febr.	381
..	1. März	384
..	24. März	384
..	7. Mai	384
..	6. März	386
..	18. April	387
..	17. März	389
..	25. März	389
..	2. März	391
..	20. März	404
..	2. April	404
46a	6. März	357
..	15. März	360b
..	26. Febr.	362
..	8. März	362
..	21. März	362
..	16. März	362a
..	16. März	363
..	21. März	367
..	13. März	368
..	27. Febr.	369
..	15. März	371
..	10. April	371
..	14. März	377
..	13. März	378
..	12. März	379
47	20. Febr.	309
..	13. März	313
..	2. März	316
..	25. Febr.	324
..	22. März	327
..	23. März	334
..	22. März	337
..	17. März	338
..	24. März	339c
..	21. März	342
..	10. März	345
..	23. Febr.	347
..	26. Febr.	347
..	26. Febr.	348
..	13. März	348b
..	5. März	348c
47a	20. Febr.	256
..	11. März	257
..	3. März	258
..	26. Febr.	261
..	5. April	263b
47a	29. März	266a
..	11. März	275b
..	12. März	276
..	4. April	278
..	20. März	283
..	10. März	284
..	18. März	284
..	13. März	285
..	8. März	286
..	20. März	287
..	20. April	288
..	10. März	289
..	12. März	290
..	23. Febr.	290a
..	22. März	292
48	4. März	148
..	24. Febr.	179
..	5. März	182
..	17. März	190
..	15. Febr.	192
..	12. März	196
..	14. März	201a
..	4. März	201b
..	23. März	203
..	24. Febr.	203a
..	1. März	204
..	13. März	205
..	13. März	206
..	20. April	207
..	5. März	209
..	5. März	210
..	16. März	215
..	20. März	216
..	22. Febr.	217
..	17. März	218
..	17. Febr.	220
..	13. März	221
..	17. März	222
..	5. März	223a
..	17. März	224
..	16. Mai	224
..	10. März	225
..	13. März	230
..	13. April	231
..	2. April	234a
48a	21. März	133
..	17. März	134
..	17. März	135
..	13. April	142
..	10. Febr.	143
..	25. Febr.	144
..	11. März	149a
..	18. Febr.	152
..	24. Febr.	154
..	23. März	155
49	16. März	95
..	22. Febr.	96
..	15. Febr.	96b
..	11. März	105a
..	19. März	109
..	18. Febr.	110
..	11. März	111a
..	10. März	116
..	8. April	118
..	27. März	121
..	11. März	121a
..	7. März	122
49a	24. Febr.	30
..	21. März	31
..	25. Febr.	34
..	29. März	36
..	24. Febr.	37
..	17. März	39
..	16. März	40
..	25. Febr.	40a
..	13. März	47
..	3. März	49
..	11. März	50
..	17. März	52
..	15. März	54
..	25. März	56
..	5. April	59
..	12. März	63
..	11. März	65
..	18. April	65a
..	10. März	66
..	27. Febr.	67
..	17. März	68
..	10. März	71a
..	15. März	73
..	17. März	81
..	17. März	84
50	5. April	12
..	19. März	18a
..	8. März	21
..	19. Febr.	22
..	21. März	25
50a	28. März	7
..	11. März	8
..	17. März	8b
..	17. März	9
51	21. März	1

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47	17. April	352
..	2. April	354
47a	26. März	294b
..	8. April	295
..	22. März	298
..	26. März	298a
..	19. März	299
..	27. März	301
..	18. März	302
..	30. März	302
..	12. März	303
..	30. März	304
..	28. März	307
48	28. März	167
..	7. Febr.	175b
..	28. März	242
..	25. März	244
..	28. März	245
..	20. April	245
..	26. März	246
..	10. Febr.	247
..	27. März	250
..	31. März	250b
..	26. März	252
..	12. März	254
..	1. April	255
48a	26. März	162
48a	28. März	165
..	27. März	166
..	28. März	168a
..	12. April	169
..	22. März	171
..	25. März	172
..	28. März	173
..	20. März	175
..	18. März	175a
..	25. März	176a
49	5. März	129
49a	4. April	91

1901

Westliches Beobachtungsgebiet.

45a	22. Febr.	390
..	8. März	406b
..	16. März	408
..	1. März	409
46	5. März	358
..	8. März	381
..	11. Jänn.	384
..	6. April	387
..	14. Mai	388
..	3. April	389
..	6. Mai	404
46a	13. März	357
..	3. März	362
..	5. März	362a
..	19. Jänn.	364
..	15. März	364
..	22. März	367
..	6. März	368
..	9. März	369
..	12. April	371
..	14. März	372
..	25. März	373
..	27. März	373
..	25. März	377
47	19. März	308
..	18. März	313
..	17. März	315
..	14. März	324
..	21. März	334
..	7. März	338
..	14. März	345
..	28. Febr.	347
..	9. März	348b
..	24. Febr.	349
..	14. März	349
..	16. März	349
..	30. März	349
47a	6. März	256
..	16. März	257
..	10. März	261
..	18. März	263b
..	20. März	265
..	21. März	276
..	14. März	277b
..	4. April	282a
..	13. März	283
..	15. März	284
..	21. März	284

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
47a	9. März	285
„	3. März	287
„	27. April	288
„	14. März	289
„	17. März	290
„	21. März	292
48	13. März	182
„	15. März	185
„	19. März	185
„	28. März	185a
„	13. März	190
„	4. März	192
„	13. März	193
„	14. März	196
„	9. März	201b
„	27. März	203
„	7. März	203a
„	7. März	204
„	8. März	206
„	20. März	207
„	6. März	209
„	7. März	213
„	13. März	215
„	16. März	216
„	7. März	218
„	8. März	218
„	9. März	218
„	17. März	218
„	14. März	221
„	13. März	223
„	15. März	224
„	17. Mai	224
„	31. März	230
„	12. März	234a
48a	14. März	133a
„	6. März	135
„	1. März	138
„	25. März	142
„	18. März	144
„	9. März	154
„	7. März	155
49	1. April	102
„	9. März	111a
„	13. März	118
49a	11. März	30
„	19. März	31
„	24. März	31a
„	18. April	32
„	14. März	34
„	19. März	36
„	13. März	37
„	17. März	39
„	5. März	46
„	14. März	47
„	10. April	49
„	20. März	49
„	10. März	50
„	19. März	52
„	11. März	54
„	18. März	56
„	16. April	59
„	3. März	63
„	13. März	64
„	15. März	65
„	12. März	65a
„	15. März	66
„	5. März	67
49a	15. März	68
„	20. März	70
„	2. März	71a
„	20. März	81
„	12. März	84
50	18. April	12
„	15. März	18a
„	10. März	21
„	17. März	22
„	14. März	26a
50a	17. März	3
„	17. März	8b
„	1. März	9
„	13. März	9b
51	16. März	1

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47	30. März	350
„	1. April	354
47a	15. März	295
„	17. März	295
„	31. März	295
„	15. März	298
„	24. März	298
„	14. März	298a
„	13. März	299
„	13. März	301
„	7. März	301a
„	17. März	302
„	12. März	302a
„	11. März	303
„	24. März	306
„	14. März	307
48	18. März	167
„	18. März	171
„	12. März	175b
„	11. März	240
„	14. März	241
„	15. März	245
„	14. März	246
„	8. März	246a
„	18. März	252
„	11. März	253
„	13. März	254
48a	14. März	162
„	1. April	163
„	15. März	163a
„	15. März	166
„	17. März	169
„	28. März	169b
„	14. März	172
„	20. März	173
„	27. März	174
„	16. März	175
„	14. März	175a
„	15. März	176a
„	14. März	177
49	13. März	129
49a	16. März	88a
„	15. März	91

1902

Westliches Beobachtungsgebiet.

42	15. Febr.	440
44	16. April	425
45a	5. März	390
„	20. Febr.	409
„	20. April	413
„	30. April	413a
46	15. Febr.	358
„	13. März	369
„	1. März	381
„	22. Jänn.	384
„	24. März	387
„	18. März	388
„	30. März	393
„	18. März	404
„	21. Mai	404
46a	28. März	355
„	2. März	357
„	6. März	362
„	16. März	364
„	23. März	367
„	25. März	368
„	5. März	369
„	27. März	371
„	17. März	372
„	24. März	373
„	27. März	375
„	6. März	376
„	7. März	377
47	13. März	309
„	11. März	309a
„	18. März	313
„	2. März	313a
„	19. März	322
„	22. März	322
„	5. April	334
„	15. März	339c
„	18. März	345
„	2. März	347
„	15. März	349
47a	5. März	256
„	19. März	257
„	10. März	261
„	13. März	265
„	16. März	276
„	6. März	277b
„	8. März	279a
„	8. März	282
„	4. März	283
„	6. März	284
„	11. März	284
„	19. März	285
„	13. März	286
„	12. März	287
„	10. März	288
„	12. März	289
„	19. März	290
48	17. März	182
„	10. März	185
„	21. März	190
„	6. März	193
„	6. März	196
48	7. März	201b
„	1. März	203a
„	3. März	204
„	7. März	210
„	15. März	215
„	1. März	216
„	6. März	217
„	4. März	218
„	3. März	220
„	18. März	220a
„	28. Febr.	221
„	13. April	222
„	28. Febr.	224
„	6. März	230
„	21. März	231
„	19. März	234a
48a	20. März	138
„	20. April	140
„	5. März	144
„	19. März	146
„	19. März	149a
49	7. März	98
„	19. März	109
„	2. März	111a
„	23. März	118
„	20. März	121
„	1. März	123
„	2. März	124
„	18. März	126a
49a	20. Febr.	30
„	5. März	31a
„	10. April	32
„	7. März	34
„	7. April	36
„	6. März	37
„	19. März	39
„	2. März	40
„	9. März	41
„	16. März	47
„	3. März	49
„	21. März	56
„	23. März	59
„	19. März	59c
„	6. März	64
„	24. Febr.	65a
„	2. März	66
„	18. März	67
„	4. März	70
„	20. März	71a
„	20. März	81
„	19. März	83
„	20. März	84
50	16. März	10d
„	9. April	12
„	3. März	21
„	1. März	25
„	6. März	26a
50a	15. März	3
„	15. März	8b
„	3. März	9
51	18. März	1

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47	5. März	352
„	30. März	354
47a	20. März	297a
„	25. März	298
„	18. März	301
„	19. März	302
„	18. März	303
„	19. März	304
„	20. März	306
„	21. März	307
48	20. März	175b
„	23. März	240
„	20. März	241
„	21. März	241
„	21. März	242
„	21. März	243
„	21. März	246
„	24. März	246a
„	24. März	247a
„	26. März	249
„	28. März	250
„	22. März	251
„	23. März	252
„	18. März	254
„	6. April	255
48a	15. März	163a
„	28. März	165
„	23. März	166
„	20. März	168
„	18. März	168a
„	23. März	169
„	9. März	170
„	14. März	172
„	14. März	173
„	9. März	174
„	21. März	175
49	18. März	129
49a	25. März	88a
„	20. März	91

1903

Westliches Beobachtungsgebiet.

45a	19. Febr.	390
„	8. April	399
„	8. März	401
„	16. März	408
„	20. März	413a
46	10. März	386
„	3. März	387
46a	20. März	355
„	25. März	357
„	5. März	361b
„	15. März	361b
„	18. März	364
„	30. März	367
„	21. Febr.	368
„	26. Febr.	369
„	16. März	371
„	17. März	373
„	8. April	375
„	7. März	376
47	8. März	309
„	6. März	309a
„	20. Febr.	313
„	23. März	322

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
47	13. März	327
,,	24. März	334
,,	20. März	338
,,	4. April	339
,,	5. März	339c
,,	2. März	347
,,	11. April	348b
,,	3. März	349
,,	14. März	349a
47a	14. März	256
,,	16. März	257
,,	26. Febr.	261
,,	16. März	265
,,	8. März	276
,,	29. März	277b
,,	30. März	279a
,,	18. März	282a
,,	27. Febr.	283
,,	28. Febr.	284
,,	2. März	284
,,	14. März	286
,,	18. März	287
,,	16. März	288
,,	15. März	289
,,	18. März	290
48	26. März	148
48	3. März	185
,,	2. März	192
,,	6. März	193
,,	26. Febr.	194a
,,	2. März	201b
,,	21. März	203
,,	12. März	203a
,,	5. März	204
,,	6. März	213
,,	18. März	215
,,	6. März	218
,,	20. Febr.	220
,,	22. März	220a
,,	5. März	221
,,	29. März	222
,,	23. März	224
,,	3. März	225a
,,	27. März	230
,,	7. März	234a
,,	10. März	237
48a	6. März	132
,,	1. März	134
,,	2. März	135
,,	23. März	140
,,	27. März	142
,,	11. März	144
48a	21. Febr.	146
,,	19. März	149a
,,	26. Febr.	158
49	13. März	95
,,	6. März	96
,,	11. März	96
,,	16. März	98
,,	25. Febr.	110
,,	5. März	111b
,,	14. März	118
,,	15. März	120a
,,	27. März	122
,,	10. März	123
49a	5. März	30
,,	3. März	34
,,	16. März	36
,,	26. März	39
,,	9. März	44
,,	19. März	46
,,	9. März	49
,,	3. März	52
,,	6. März	54
,,	18. März	56
,,	18. März	59
,,	14. März	59b
,,	24. März	59c
49a	3. März	64
,,	15. März	65a
,,	24. Febr.	66
,,	4. März	67
,,	20. März	70
,,	25. März	71
,,	2. März	73
,,	28. Febr.	83
,,	17. März	84
,,	14. März	86
50	10. März	10d
,,	14. März	12
,,	5. März	18a
,,	16. März	21
,,	22. März	25
,,	22. März	26a
,,	9. März	29
50a	9. März	3
,,	6. März	9b

Östliches Beobachtungsgebiet.
(Galizien und Bukowina.)

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
47	1. April	350
,,	15. März	354
47a	30. März	297a
,,	12. März	301
,,	15. März	302
,,	16. März	303
,,	22. März	306
,,	22. März	307
48	21. März	175b
,,	23. März	240
,,	23. März	241
,,	29. März	241
,,	19. März	244
,,	18. März	245
,,	25. März	247
,,	18. März	251
,,	9. April	252
,,	16. März	254
48a	22. März	162
,,	19. März	163a
,,	25. März	166a
,,	20. März	168a
,,	26. März	169
,,	21. März	170
,,	20. März	171
,,	18. März	172
49	20. März	129
49a	22. März	91

Lachmöve (Larus ridibundus L.).

Die Angaben über die Lachmöve sind keine besonders reichlichen, dennoch zeigen sie, daß dieser Vogel mit größter Beständigkeit der Hauptsache nach in der Mitte des März auftritt und die einzelnen Jahre zeigen nur insofern Variationen, als die Maxima das einemal, das ist **1897, 1898, 1899** und **1901** in die dritte, dagegen **1900** und **1902** in die vierte Pentade fallen.

Es liegen von dieser Art nur Daten aus dem westlichen Beobachtungsgebiete vor.

1897

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
42a	12. März	438
47	19. März	347
,,	22. März	347
48a	12. März	132
,,	4. März	137
,,	18. Febr.	140
,,	22. März	153
,,	3. März	154
,,	2. März	156
49	15. März	98
,,	15. März	100
,,	13. März	107
,,	19. März	122
,,	23. März	123
49a	15. März	36
,,	7. März	44
,,	1. März	49
,,	14. März	52
,,	31. März	61
,,	23. März	66

1898

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
49a	26. März	82
,,	7. März	85
,,	16. März	86
50	13. März	21
50a	17. März	4
,,	30. März	8
47	24. März	325
,,	24. März	347
48	20. März	219
,,	15. März	222
48a	27. Juni	140
,,	16. März	154
,,	4. März	156
49	16. März	98
,,	9. März	107
,,	26. März	123
49a	15. Febr.	44
,,	16. März	49
,,	20. März	49
,,	15. März	52

1899

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
49a	26. März	62
,,	23. März	66
,,	15. März	71
,,	1. Mai	86
50	2. April	16
,,	14. März	21
50a	13. März	4
46	19. März	381
,,	25. Febr.	384
,,	22. März	391
47	6. Jänn.	339a
,,	18. März	347
,,	1. April	347
47a	6. März	260
,,	21. März	261
48a	15. März	132
,,	15. März	138
,,	30. Juni	140
,,	16. März	153
49	14. Febr.	96
49	15. Febr.	96
,,	16. März	105
,,	5. März	121a
,,	3. März	122
49a	2. April	34
,,	16. März	49
,,	18. April	49
,,	13. März	52
,,	4. April	66
,,	12. März	71a
50	15. Febr.	21
50a	18. März	4
,,	31. März	7
,,	29. März	8

1900

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
46	19. März	358
,,	10. März	381
,,	13. März	384
47	1. Mai	347
47a	1. Mai	257
,,	28. März	260
48	22. April	179
,,	30. März	196
48a	20. März	132
,,	6. April	135
,,	17. März	138
,,	29. März	149a
,,	13. März	154
,,	11. März	155
49	25. Febr.	96
,,	13. März	96
,,	19. März	96b
,,	10. Mai	105a
,,	27. Juni	105a
,,	23. März	121
,,	25. Febr.	121a
,,	2. März	122
,,	25. März	124
49a	26. Febr.	30
,,	17. März	36
,,	18. März	49
,,	18. März	50
,,	19. März	52
,,	11. März	66

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
49a	29. März	67
„	3. März	71a
50	12. März	21
50a	22. April	7
	1901	
42	2. April	441a
47a	25. März	260
„	24. März	261
48a	17. März	132
„	12. März	138
„	3. April	149a
49	15. März	122
49a	2. April	36
„	30. März	49

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
49a	12. März	65a
„	18. März	71
„	29. März	71a
50	13. März	13
„	10. März	21
	1902	
42	1. April	441a
46	25. März	358
47	26. Febr.	347
„	29. März	347
47a	16. März	260
48	11. März	201b
48a	16. März	132

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
48a	19. März	138
„	22. März	149a
49	20. März	98
„	19. März	105
„	31. März	105a
„	18. März	121
„	2. März	122
49a	19. Mai	30
„	20. April	31a
„	21. März	36
„	29. März	49
„	24. Febr.	65a
„	9. April	66
„	21. März	71
50	20. März	10d

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
	1903	
42	27. März	441a
43a	2. März	431
46a	8. März	361b
47	5. April	312a
„	13. März	347
„	13. April	347
48	8. März	204
48a	17. März	132
„	20. März	143
„	17. März	154
„	20. März	155
49	26. Febr.	96
„	1. März	96

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
49	22. März	98
„	12. März	111b
„	12. März	120a
„	27. März	121
„	18. März	122
49a	23. März	36
„	26. Febr.	44
„	23. März	49
„	14. März	52
„	24. März	59b
„	1. März	65a
„	24. April	66
„	17. März	71
50a	26. April	7
51	23. März	1

Kranich (Grus grus L.).

Der Kranich wurde am meisten in der zweiten Hälfte des März gesichtet und zwar sind bemerkenswert für das Jahr **1897** der 17. bis 19. März, **1898** der 19. bis 20. März, für **1899** der 18., für **1901** der 15. bis 19., für **1902** der 19. bis 26. und für **1903** der 22. März.

Aus den westlichen Stationen sind nur sehr wenige Daten eingelangt, weshalb hier nur die aus dem östlichen Gebiet zur Veröffentlichung kommen.

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
	1897	
47	31. März	350
47a	23. April	295
48	19. März	244
„	22. März	251
48a	17. März	166
„	18. März	169
„	27. März	171
	1898	
47a	23. März	302
48	10. April	167
„	15. März	252

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
48	29. März	255
48a	20. März	163
„	20. März	172
49	19. März	128
	1899	
47a	18. März	302
„	29. März	302
„	6. April	303
„	28. März	304
48	14. März	241
„	15. März	244
„	18. März	252
„	20. März	252
48a	18. März	171
„	18. März	173

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
	1900	
48	29. März	245
„	26. März	250
„	4. April	253
„	16. März	254
48a	4. April	171
„	2. April	175
49	22. März	129
49a	26. März	91
	1901	
47	25. März	354
47a	28. März	298a
48	23. März	167
„	17. April	245

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
48	4. Mai	246
„	18. März	252
„	16. März	253
„	19. März	254
„	16. März	255
48a	17. April	169b
„	15. März	171
49	8. März	129
	1902	
47	26. März	350
„	3. April	354
48	23. März	175b
„	29. März	241
„	25. März	250b
„	22. März	252
„	11. April	252

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
48a	20. März	166
„	19. März	168
„	22. März	172
49	15. März	129
	1903	
47	22. März	354
47a	31. März	302
„	26. März	303
48	22. März	251
„	19. März	252
„	22. März	253
48a	28. April	162
„	30. März	166a
„	14. März	173

Waldschnepfe (Scolopax rusticula L.).

(Vergleiche Beilage IV 1897, 1899, 1901, 1903 und Tafel 1—7.)

1897. Nach dem Eintreffen einzelner Vorboten in der 5. Februar-Pentade, kam eine größere Zahl in der 6. Pentade des Monats, insbesondere am 28. Februar an. In der ersten Hälfte des März gab es am 3., 6. und 12., also in jeder Pentade je einen auffallend guten Tag, dazwischen solche mit nur je 1—4 Meldungen. Am 16., 17., 18., fand der stärkste Zuzug statt. Der 19. war ein schwacher Tag, an diesen reihten sich noch (20.—24.) fünf gute an und dann folgte ein mäßiges Auftreten bis zum 1. April; der Rest dieses Monats brachte einzelne Angaben mit Unterbrechungen. Der Strich begann in den nordwestlichen Ländern hauptsächlich während der 3. und 4. März-Pentade; in den Stationen von Ober-Steiermark, dem nördlichen Salzburg und Nord-Tirol gab es nach Daten aus diesen Pentaden, auch solche vom letzten Drittel des März und vom April. Aus Vorarlberg fallen relativ frühe Daten auf. Auf Kärnten, Krain, Görz fielen hauptsächlich die Daten von Ende des Februar. Istrien gibt für Zabiče die 4. März- und für Ponte porton die 6. Februar-Pentade an. Aus Dalmatien wurde von Ragusa der 1. Februar, von Meleda der 12. März als Ankunftstag notiert.

Im Osten war das Auftreten am zahlreichsten in der 4. März-Pentade und zwar am 17., 18. und 20., in der 5. brachte der 25. und 26., in der 6. Pentade der 27. und 29. März noch eine bemerkenswerte Zahl. Im April gab es nur einzelne Daten.

1898. Während dieses Jahres begann in den West-Ländern die Schnepfe Ende Februar sich zu zeigen und tauchte während der ganzen ersten Hälfte des März in verhältnismäßig geringer Menge auf. In der 3. Pentade gab es wohl vom 12.—14. einen merklichen Schub, das Maximum aber zeigt sich nach vorangegangener Unterbrechung am 16., erst in den Tagen des 18. und 19., dann kamen noch zwei Schübe, ein stärkerer in der 5., ein etwas schwächerer in der 6. Pentade des März; beide wieder getrennt durch eine Depression am 26. Im April folgten diesesmal noch ziemlich viele, namentlich in der ersten Hälfte des Monats. In den nordwestlichen Stationen fiel der Hauptzug im Wienerwald auf die 3. und namentlich auf die 4. Pentade des März. In Mähren, Böhmen, Schlesien rückte er in die 5. Pentade hinaus. Die Zone 47a sowie die Nordgrenze von Tirol brachten insbesondere Angaben von der letzten März- und den ersten April-Pentaden. Feldkirch meldet aus der 3., Vaduz aus der 4. März-Pentade. In Görz und Krain namentlich Daten von der ersten und zweiten Pentade dieses Monats. Aus Istrien (Zabiže und Ponte porton) zwei Angaben aus der 4. März-Pentade, außerdem wurde für Leme der 22. Jänner, für Merlera der 28. April notiert.

Im Osten treten die ersten Schnepfen mit der zweiten Hälfte des März auf. Ihr Erscheinen macht sich jedoch ganz deutlich in den letzten drei Tagen des März und am 1. und 2. April geltend, worauf der Strich fast ganz abbricht.

1899. Nach dem in der 3., 4. und 5. Februar-Pentade sich schon die ersten Schnepfen hie und da gezeigt hatten, herrschte in der 6. Pentade des Februar vollkommener Stillstand und erst von Beginn des März laufen die Meldungen fast ununterbrochen bis zur Mitte des April weiter. Hiebei zeigt sich jedoch keinerlei bedeutenderes Maximum. Es wechseln nur schwache Tage mit 1—2 und stärkere mit 3—5 Daten ab. Die letzteren von den ersteren gewöhnlich durch Interwalle von mehreren Tagen getrennt. Ein besserer Strich fiel insbesondere auf den 7., 11., 16., 17. und 29. März uud dann noch auf den 2. und 3. April. Auf die einzelnen Gebietsabschnitte verteilen sich die Daten in der Weise, daß auf den Wienerwald hauptsächlich solche aus der 3. März-Pentade fallen, während im übrigen Teile von Nieder-Österreich und von Nord-Mähren vorwiegend Daten aus der 6. März-Pentade, vom mittleren Mähren, dann von Böhmen und Schlesien aber, der Mehrzahl nach Angaben aus der ersten Hälfte des April zu finden sind. In den ganzen Alpenregionen sind die Daten spärlich und ganz unregelmäßig verteilt, nur von Ober-Steiermark kann allenfalls hervorgehoben werden, daß neben drei Angaben aus der ersten Hälfte März 5 solche vom April zu finden sind. In Görz mehrere Berichte vom 1. Drittel des März, einer vom letzten Drittel dieses Monats und einer vom ersten Drittel des April. Aus Istrien haben wir für Cornaria die 2., für Zabiže die 4., für Veglia und Merlera je die 5. März-Pentade angegeben. Leme jedoch zeigte schon die 3. Februar-Pentade an. In Dalmatien wurde die 1. Ankunft auf Arbe in der 5., auf Pelagosa in der 4. Pentade des Februar notiert. Von der Insel Cazza lautet der Bericht aus der 1., von Ragusa aus der 2. März-Pentade.

Im Osten zeigt sich eine entschiedene Verspätung, indem nur einige weit auseinander liegende Daten in den März fallen, dagegen im April nach vorangegangener Unterbrechung, vom 5.—8. sich die meisten Schnepfen meldeten. Nach abermaliger Unterbrechung am 9. und 10. machten sie sich wieder im Laufe der 3. April-Pentade bemerkbar, jedoch in verminderter Zahl.

1900. Das Jahr bietet eine auffallende Ähnlichkeit mit 1898, indem während der ersten 3 März-Pentaden ein fast kontinuierliches Auftreten in mäßiger Zahl stattfindet, worauf erst in der 4. Pentade sich vom 19. bis 21. ein Maximum ergibt, dem sich noch bis zum 27. größere Mengen anschließen, dann folgt das Erscheinen wieder mit im ganzen verminderter Zahl. In der 2. Pentade des April zeigt sich wieder eine etwas größere Frequenz

und ein sekundäres Maximum in der 3. Pentade, nämlich am 14. April. Im Wienerwaldgebiet und in Mähren treten die Daten der 4. März-Pentade hervor. In Böhmen überwiegen die Daten vom April, es sind aber einige vom März und eine vom Ende Februar dazwischen unregelmäßig eingestreut. In Schlesien hauptsächlich Daten aus den ersten 4 April-Pentaden. Auch in den Zonen 47 und 47a gibt es hauptsächlich Aprildaten. Aber im äußersten Westen, Feldkirch und Vaduz, lauten die Daten von der 4. März-Pentade. Aus diesm Zeitabschnitte haben wir je eine Angabe von Südtirol und Görz. Südtirol zeigt außerdem eine Meldung von Ende Februar und eine von Anfang März. Ähnliches gilt für Görz. Aus Istrien liegt nur von Zabiče ein Datum aus der 4. Februar-Pentade vor. Ein solches auch aus Dalmatien von Arbe. Ragusa gibt die 1., Meleda die 5. Pentade an.

Aus dem Osten hat man wieder spät, das ist hauptsächlich in der letzten März-Pentade (Maximum am 30.) eine größere Zahl notiert, dann an einem Tage (dem 4.) in der ersten Pentade des April und schließlich in der 2. Pentade des Monats am 6., 7. und 9. einen lebhafteren Strich beobachtet.

1901 zeigt eigentlich einen späten Beginn des Zuges, und zwar erst am 10. März, dem allmählich eine Steigerung bis zu dem Maximum am 20. folgt, dann bricht der Zuzug am folgenden Tage ab und setzt sich später mit Schwankungen unregelmäßig bis 31. des Monats fort. Die 1. April-Pentade bringt wieder ein sekundäres Maximum auch vom 9.—11. gab es noch einen kleinen Nachschub. Im Wienerwald fast gleichmäßig viele Daten aus der 3. und 4. März-Pentade, im nördlichen Mähren nur einzelne Daten von der 4. Pentade des März, im übrigen Mähren, ganz Böhmen und Schlesien eine Mehrzahl von frühen Aprildaten. Am ganzen Nordrande der Alpen gleichfalls meist Aprildaten und zwar bis über die Mitte des Monats hinaus. Von Vaduz ein Bericht aus der 4. März-Pentade, aus Kärnten je einer aus der 4. und 5. Februar-Pentade. Görz, Krain und Istrien zeigen hauptsächlich Daten von der 1. Hälfte des März, Görz auch einige von Ende des Monats und von der 1. Hälfte des April. Aus Dalmatien hat Arbe in der 5. Februar-Pentade, Cattaro in der 6. März-Pentade, Meleda aber schon am 12. Jänner ein Auftreten konstatiert.

Im Osten konzentriert sich das Auftreten der Schnepfen auf die 3. und 4. März-Pentade, in welch letztere das Maximum fällt; dann kommen vom 21. an nur einzelne mit Unterbrechungen. In der 1. April-Pentade wieder mehrere, einzelne noch später. Auf die beiden Länder verteilen sich die Angaben aus der 4. März-Pentade ziemlich gleichmäßig. In Galizien kommen aber noch Daten von der 3. Pentade hinzu, während solche in der Bukowina fehlen; dagegen finden sich dort Daten aus der 5. und 6. Pentade. Die Aprilangaben verteilen sich auch ziemlich gleichmäßig auf beide Länder.

1902. Der Zuzug nimmt in der 1. März-Pentade zunächst einen guten Anfang, erleidet aber dann eine Störung. In der 3. Pentade bessert sich derselbe; jedoch erst nach einer Depression am 17. tritt am 18. die größte Frequenz ein, die sich bis zum 22. auf bedeutenderer Höhe hält; hierauf eine Abnahme, jedoch ein ziemlich gleichmäßiges Anhalten der Meldungen bis 14. April mit 1—3 Daten pro Tag. Der Charakter ist also im Ganzen ein Maximum in der 4. März-Pentade und ein Andauern bis Mitte April. Die das Maximum bildenden Daten fallen hauptsächlich auf den Wienerwald, außerdem finden sie sich spärlich zerstreut auf die übrigen nordwestlichen Gebiete. Der nördliche Alpenrand erscheint wieder vorwiegend mit Aprildaten. In Vaduz fiel die Ankunft in die 1., in Feldkirch und Neuring in die 4. März-Pentade. Im Übrigen kommen die meisten Daten von der 1. März-Pentade, nebst einzelnen von der 2. bis 5. aus Görz und Istrien. Arbe wird mit der 3. Pentade des Februar, Meleda und Ragusa mit der 4. Pentade des März angegeben.

In Galizien und der Bukowina findet man in diesem Jahre nur wenige Daten aus der 4. März-Pentade dagegen die Mehrzahl in der 5. und dann wieder eine bedeutendere Menge in der 1. April-Pentade und noch einzelne späte in größeren Intervallen bis Mai.

1903. Das 1. Auftreten fällt zunächst ganz vereinzelt in die 2. Hälfte Februar und in das 1. Drittel des März. In der 3. März-Pentade zeigte sich auch nur eine relativ geringe Zunahme, worauf mit dem 17. März plötzlich ein Maximum erscheint, dem auch noch die nächsten 3 Tage an Datenzahl nahekommen; dann nimmt der Strich bis gegen Ende des Monats stetig ab, wobei er am 22., 23. und 26. (also in der 5. Pentade) noch 3 bessere Tage aufweist. Das Zusammendrängen der Hauptmassen in der 4. und 5. Pentade hat zur Folge, daß dann im April weniger Beobachtungen gemacht wurden, als in der Mehrzahl der vorangegangenen Jahre. Niederösterreich, auch Oberösterreich und Mähren haben der Mehrzahl nach Daten aus der 4. März-Pentade. Im östlichen Mähren und Nieder-Schlesien einerseits, in Böhmen andererseits treten mehr Angaben aus der 5. Pentade des Monates auf. Der nördliche Alpenrand hat auch viele Daten aus der 5. März-Pentade nebst solchen aus der 6. und mehrere vom April. Aus Steiermark und Kärnten je eine auffallend späte Meldung und zwar von Geisthal bei Graz 349a am 12. Mai und von Leiwald am 2. Mai. Feldkirch gab die 3., Vaduz die 4. Pentade des März an. Bemerkenswert ist, daß aus Görz relativ späte Meldungen vorliegen, denn außer einer einzigen aus der 1. März-Pentade, findet man 2 aus der 5. des Monats und 2 weitere vom 1. Drittel des April. Aus Istrien liegt von Veglia nur das Datum des 10. Jänner vor. Arbe figuriert mit der 4., Spalato mit der 6. Februar-Pentade, Meleda aber mit der 3. Pentade des April.

Im Osten trafen die Schnepfen in der zweiten Hälfte März und zwar der Mehrzahl nach in der 5. Pentade ein; in Galizien gab es eine größere Anzahl von Daten in der 6. Pentade als in der Bukowina, von wo übrigens ebenso wie von Galizien, namentlich aus höheren Lagen, auch Aprildaten vorliegen.

Übersieht man das Resumee der einzelnen Jahre für die westlichen Gebiete der ganzen Beobachtungsperiode, so ergibt sich, daß das lebhafte Eintreten des Schnepfenstriches im ganzen in die 4. März-Pentade fällt. Im Jahre 1897 begann der ständige Zuzug in lebhaftester Weise am frühesten und zwar schon Ende Februar, war aber der Hauptsache nach auch mit dem Monat März zu Ende. In den anderen Jahren war er in dem ersten Drittel des März gewöhnlich mäßig, steigerte sich etwas in der 3. Pentade und erreichte in der 4. das Maximum. Es zeigt sich hiebei, daß, wenn das Maximum ziemlich plötzlich nach einer Depression auftrat, wie in den Jahren 1898, 1900 und 1903, ein langsames Abnehmen begann, anderseits, wenn der Zuzug vor der Mitte des März stetig anschwoll, wie insbesondere in den Jahren 1901 und 1902, auf das Maximum unmittelbar eine starke Depression olgte. In den Jahren 1898 bis einschließlich 1902 ziehen sich die Angaben oft noch in beträchtlicher Zahl bis gegen die Mitte des April fort. Im Jahre 1899 war die Zahl der Ankömmlinge in der ganzen Zugzeit eine mehr gleichmäßige; es kam kaum zu einem ausgesprochenen Maximum und die Zahl der Daten nahm bis gegen April wenig ab. Es folgt aus dem Gesagten, daß sich für die Länder der westlichen Hälfte kaum eine Reihenfolge der Jahre bezüglich des früheren oder späteren Eintreffens im allgemeinen feststellen läßt. Wenn man jedoch die Stationsgruppen des Wienerwaldes für sich allein betrachtet, so ergibt sich zwar auch nur eine geringe Differenz, die aber immerhin eine Verspätung von 1897 angefangen, in der weiteren Reihenfolge 1898, 1899, 1903, 1901, 1902 und 1900 erkennen läßt.

Für die östlichen Stationsgruppen ist die Differenz zwischen den einzelnen Jahren eine etwas auffallendere. Da erscheint 1901 als das früheste und ihm folgen 1897, 1903, 1902, 1898, 1900 und endlich 1899 als das späteste. Hiebei zeigen die vier erstgenannten Jahre einen wesentlich früheren Charakter gegenüber den Jahren 1898, 1900 und 1899.

1897, 1898. Die Daten dieser Jahre sind bereits von W. Čapek in der „Schwalbe", Neue Folge II, veröffentlicht.

1899

Westliches Beobachtungsgebiet.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
42	16. Febr.	440
42a	6. März	433
„	7. März	438
44a	23. März	421
„	18. April	421
„	28. April	421
„	22. Febr.	424
45	12. Febr.	414
„	9. März	415a
„	25. März	417
45a	24. April	397
„	7. März	400
„	20. März	400
„	25. März	403
„	7. April	405
„	20. März	410
„	3. April	413
„	10. April	413
46	16. März	381
„	25. März	384
„	4. März	386
„	8. März	388
„	1. März	392
„	2. April	360
47	30. März	308
„	1. März	309
„	6. April	317
„	16. April	325
„	12. Jänn.	349
„	2. April	349a
47a	31. März	258
„	3. März	282a
„	16. März	284
„	17. März	284
„	5. April	285
„	3. April	286
„	25. April	288
„	7. März	289
„	11. April	292
„	9. April	293
„	11. März	294
„	14. März	294
48	11. März	178
„	30. März	181
„	21. März	185
„	15. März	196
„	18. März	197
„	27. März	201a
„	23. Febr.	209
„	23. März	211
„	24. März	213
„	13. März	215
„	17. März	216
„	23. März	217
„	15. März	218
„	16. März	219
„	13. März	221
„	5. März	222
„	13. März	223
„	11. März	223a
„	19. März	224
„	15. März	225
„	7. März	226a
„	12. März	230
„	11. März	231
48	14. März	234a
„	29. März	239
„	17. März	244
48a	10. März	141
„	29. März	144
„	29. März	145
„	28. März	146
„	2. April	151
„	28. März	152
„	26. März	154
„	30. April	155
„	17. März	157
49	16. März	96
„	4. April	109
„	10. März	110
„	8. April	111a
„	14. April	117
„	2. April	118
„	3. April	123
„	11. März	124
49a	24. März	30a
„	6. April	31
„	27. März	41
„	28. März	43
„	9. März	44
„	31. März	47
„	30. März	49
„	9. April	50
„	29. März	54
„	14. April	59
„	8. April	65
„	14. April	67
„	12. April	68
„	11. April	70
„	11. April	73
49a	7. April	83
„	20. Febr.	84
50	5. April	10
„	28. April	12
„	3. April	21
50a	4. April	3

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
47	27. April	352
„	8. April	354
47a	6. April	295
„	14. April	296
„	13. April	297a
„	12. April	298
„	5. März	300
„	6. April	301
„	16. März	302
„	6. April	302a
„	7. April	303
„	28. März	306
„	7. April	307
48	16. März	175b
„	8. April	240
„	11. April	241
„	2. April	242
„	8. April	243
„	7. April	249
„	15. April	252
„	14. März	253
„	5. April	254
48a	14. April	163
„	14. April	165
48a	6. April	166
„	5. April	169
„	29. März	170
„	6. April	172
„	6. April	173
„	5. April	175
„	5. April	175a
„	5. April	176a
49a	23. März	91

1900

Westliches Beobachtungsgebiet.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
42a	25. März	436
„	3. März	438
44a	19. Febr.	424
45a	28. Febr.	398
„	9. März	399
„	2. März	400
„	9. März	400
„	1. April	400
„	23. Febr.	403
„	27. März	405
„	15. Febr.	410
„	6. März	413
„	22. Mai	413
46	4. März	358
„	10. März	358
„	1. April	358
„	19. März	384
„	20. März	384
„	18. März	386
„	14. April	390a
„	24. Febr.	391

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
46a	24. Mai	379
47	20. März	308
„	19. März	309
„	14. April	315
„	30. März	316
„	22. März	320
„	25. April	320
„	23. April	337
47a	8. April	258
„	26. Febr.	260
„	14. April	282a
„	10. April	284
„	2. April	285
„	21. April	286
„	26. Mai	288
„	22. März	289
„	24. März	290a
„	24. April	292
48	23. März	178
„	12. April	196
„	18. April	197
„	24. März	201a
„	24. Febr.	203a
„	6. März	204
„	20. März	205
„	26. März	209
„	21. März	211
„	15. März	213
„	24. März	215
„	21. März	216
„	19. März	217
„	25. März	218
„	27. März	218
„	25. März	221
„	21. März	222
„	20. März	223a
„	21. März	224
„	26. März	224
„	13. März	225
„	13. April	228
„	26. März	230
„	16. März	234a
„	24. Febr.	239
„	12. März	239
„	9. April	239
48a	28. März	143
„	25. März	144
„	25. März	146
„	4. März	152
„	22. März	155
49	21. April	95
„	27. März	96
„	23. März	96b
„	27. März	109
„	14. April	110
„	19. März	116
„	23. März	118
„	20. März	122
49a	4. März	30
„	24. März	30a
„	11. April	31
„	6. April	40
„	21. März	40a
„	7. April	47
„	22. März	49
„	11. April	50
„	19. März	52
49a	2. April	54
„	14. April	59
„	21. März	65
„	31. März	67
„	11. April	68
„	16. April	70
„	13. April	83
„	21. April	83
„	1. April	84
50	30. April	12
„	14. März	18a
„	1. März	20
„	19. März	21
50a	9. April	3
51	6. April	1

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47	26. April	352
„	11. April	354
47a	4. April	295
„	17. April	295
„	23. April	295
„	26. März	298
„	30. März	298
„	27. März	298a
„	12. April	299
„	6. April	301
„	30. März	302
„	4. April	302a
„	31. März	303
„	4. April	304
„	4. April	306
„	30. März	307
48	10. April	167
„	29. März	175b
„	9. April	241
„	14. April	241
„	10. Febr.	242
„	5. April	245
„	30. März	246
„	9. April	246
„	31. März	249
„	22. März	250
„	27. April	250
„	1. April	250b
„	9. April	252
„	23. März	253
„	7. April	254
48a	30. März	162
„	6. April	163
„	7. April	165
„	29. März	166
„	9. April	171
„	24. März	172
„	6. April	173
„	30. März	174
„	28. März	175
„	28. März	175a
„	2. April	176a
49	7. April	129
„	12. April	129a
49a	27. März	91

1901

Westliches Beobachtungsgebiet.

42	30. März	441a
42a	12. Jänn.	436
44a	20. Febr.	424
45	5. März	414
„	10. März	415b
45a	28. März	399
„	6. März	400
„	24. März	400
„	1. April	400
„	4. März	401
„	11. April	403
„	9. April	405
„	11. März	406
„	14. März	409
„	15. März	410
„	10. März	413
46	14. März	393
46a	15. Febr.	362a
„	23. Febr.	379
47	17. März	308
„	26. März	316
„	9. April	327
47a	13. März	260
„	29. April	261
„	3. April	265
„	11. April	282
„	22. März	284
„	11. April	284
„	5. April	285
„	10. Mai	288
„	4. April	290a
„	25. April	292
48	13. März	148
„	20. März	178
„	31. März	181
„	23. März	185
„	24. April	185
„	28. März	185a
„	20. April	188a
„	2. April	196
„	17. März	201a
„	26. März	201b
„	19. März	203a
„	20. März	203a
„	12. März	204
„	12. März	207
„	14. März	209
„	18. März	210
„	15. März	211
„	13. März	213
„	17. März	215
„	30. März	216
„	18. März	217
„	15. März	218
„	16. März	218
„	16. März	221
„	17. März	223
„	23. März	223
„	19. März	223a
„	20. März	224
„	26. März	225
48	16. März	225a
„	10. April	228
„	20. März	230
„	18. März	231
„	16. März	234a
48a	1. April	144
„	3. April	145
„	20. März	146
„	5. April	154
„	19. März	155
49	17. März	116
„	6. April	118
„	27. März	126b
49a	3. April	30
„	2. April	31
„	19. März	40a
„	2. April	52
„	14. Mai	59
„	30. März	59c
„	20. März	63
„	19. März	65
„	10. März	67
„	3. April	70
„	4. April	84
50	10. Mai	12
„	3. April	18a
„	2. April	21
„	9. April	26a
50a	5. April	3
„	14. April	9b

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47	13. April	352
„	6. April	354
47a	20. März	295
„	16. April	295
„	4. April	298
„	18. März	298a
„	25. März	299
„	30. März	301
„	19. März	301a
„	18. März	302
„	24. März	302a
„	28. März	303
„	31. März	306
„	17. März	307
48	17. März	175b
„	1. April	240
„	3. April	241
„	16. April	245
„	18. April	245
„	20. März	246
„	2. März	246a
„	15. März	247
„	17. März	249
„	18. März	250
„	20. März	250a
„	10. April	250b
„	13. März	253
„	25. April	254
48a	23. März	162
„	2. April	163
„	18. März	163a
„	16. März	165
48a	17. März	166
„	16. März	169b
„	19. März	172
„	14. März	173
„	2. April	175a
„	21. März	176a
„	4. April	177
49	4. April	129
„	5. April	129a
49a	19. März	88a
„	17. März	91

1902

Westliches Beobachtungsgebiet.

42a	19. März	436
„	20. März	438
44a	12. Febr.	424
45	2. März	414
„	22. März	415
„	7. März	415b
„	12. März	415b
„	21. März	416a
„	3. März	417
45a	2. März	400
„	16. März	400
„	25. März	400
„	2. März	401
„	14. März	406
„	14. April	408
„	2. März	409
„	11. März	410
„	26. Febr.	413
46	4. März	358
„	22. März	386
46a	26. April	379
47	2. März	308
„	18. März	309
„	19. März	309a
„	2. April	312a
„	23. März	316
„	13. März	320
„	5. April	325
„	4. April	332
„	11. April	334
„	15. März	349
47a	19. März	260
„	11. April	265
„	5. April	266a
„	19. März	277b
„	11. März	284
„	15. März	284
„	25. März	285
„	3. April	286
„	10. April	287
„	24. April	289
„	13. April	290
„	10. April	292
48	15. Jänn.	178
„	20. März	185
„	21. März	185a
„	7. April	188a
„	13. April	196
„	23. März	201a

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
48	19. März	203a
„	14. März	206
„	19. März	209
„	18. März	210
„	21. März	211
„	15. März	213
„	15. März	215
„	19. März	216
„	19. März	217
„	16. März	218
„	28. März	220a
„	15. März	221
„	21. März	222
„	21. März	223
„	30. März	223a
„	19. März	224
„	18. März	228
„	21. März	230
„	29. März	230
„	20. März	234a
48a	23. März	132
„	6. April	133
„	9. April	139
„	1. April	143
„	16. März	144
„	24. März	145
„	20. März	146
„	20. März	152
„	31. März	154
49	10. April	98
„	22. März	111a
„	29. März	116
„	24. März	118
„	21. März	121
„	22. März	123
„	20. März	124
„	9. März	126b
49a	18. März	30
„	2. April	30a
„	2. April	31
„	21. März	32
„	3. April	39
„	11. April	40a
„	21. März	47
„	3. April	59c
„	22. März	67
„	22. März	70
„	29. Mai	81
„	12. April	83
„	13. April	83
„	7. April	84
50	27. April	11

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
50	25. Mai	12
„	22. März	21
„	27. März	26
50a	20. März	3

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47	30. März	352
„	3. April	354
47a	28. April	294b
„	2. April	295
„	8. Mai	297
„	4. April	298
„	10. April	298
„	23. April	298a
„	21. März	301
„	22. März	302
„	31. März	302a
„	20. März	303
„	2. April	306
„	25. März	307
48	4. April	240
„	4. April	241
„	5. April	241
„	25. März	243
„	25. März	245
„	24. März	246
„	12. April	246a
„	18. April	247
„	22. März	247a
„	23. März	249
„	3. April	250b
„	24. März	252
„	29. März	253
„	31. März	254
48a	23. März	162
„	3. April	163
„	20. März	163a
„	25. März	165
„	21. März	166
„	2. April	168a
„	24. März	170
„	20. März	171
„	22. März	172
„	24. März	173
„	2. April	175
„	25. März	175a
„	24. März	175b
„	7. April	176
„	24. März	176a

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
48a	3. April	177
49	27. März	129
„	4. April	129a
49a	19. März	88a
„	25. März	91

1903

Westliches Beobachtungsgebiet.

42a	15. April	436
43a	25. Febr.	431
44a	18. Febr.	424
45	10. Jänn.	417
45a	3. März	401
„	19. April	406
„	24. März	408
„	15. Febr.	413
„	22. März	413a
46	1. April	389
„	26. März	404
46a	2. Mai	379
47	21. März	308
„	12. März	309
„	14. März	316
„	23. März	320
„	27. März	325a
„	20. März	327
„	12. Mai	349a
47a	18. März	261
„	26. März	265
„	18. März	277b
„	25. März	282a
„	8. April	284
„	28. März	286
„	23. Mai	288
„	26. April	289
„	26. März	290a
„	28. April	292
48	30. März	178
„	17. März	185
„	23. März	193
„	20. März	196
„	23. März	203
„	16. März	203a
„	10. März	204
„	17. März	205
„	17. März	206
„	17. März	207

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
48	6. März	208
„	17. März	209
„	15. März	210
„	15. März	213
„	16. März	215
„	19. März	216
„	18. März	217
„	7. März	218
„	20. März	220a
„	20. März	221
„	19. März	222
„	23. März	223
„	23. März	223a
„	18. März	224
„	19. März	224
„	15. April	228
„	19. März	230
„	25. März	230
„	18. März	234a
48a	4. April	143
„	19. März	144
„	3. April	145
„	28. März	152
„	21. März	154
„	17. März	158
49	25. April	95
„	25. März	96
„	17. März	110
„	17. März	111b
„	12. März	116
„	19. März	118
„	27. März	121
„	24. März	122
„	18. März	123
„	20. März	123
„	21. März	125
„	22. März	126
49a	30. März	30
„	26. März	30a
„	29. März	31
„	22. März	31a
„	26. März	39
„	19. März	44
„	9. März	52
„	7. April	59
„	14. März	59b
„	22. März	59c
„	22. März	70
„	9. Mai	73
„	23. März	84
„	22. März	86
50	24. April	10

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
50	20. Mai	12
„	20. März	21
„	20. März	26a
„	1. April	29
50a	23. März	3
„	16. Febr.	7

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina)

47	28. April	350
„	24. März	354
47a	22. Mai	294b
„	8. April	297a
„	27. April	297b
„	26. März	298a
„	28. März	301
„	21. März	301a
„	26. März	302
„	24. März	302a
„	25. März	303
„	18. März	305
„	24. März	306
„	24. März	307
48	6. April	175b
„	31. März	241
„	5. April	241
„	23. März	242
„	22. März	243
„	30. März	245
„	28. März	246
„	16. April	246a
„	24. März	249
„	31. März	250
„	26. März	250a
„	27. März	253
„	21. März	254
48a	26. März	162
„	28. März	163
„	22. März	163a
„	20. März	165
„	21. April	166a
„	21. März	170
„	20. März	172
„	27. März	173
„	29. März	175
„	26. März	176
„	19. März	176a
49	10. April	129
„	22. April	129a

Weidenlaubsänger (Phylloscopus rufus Bechst.).

Dieser Laubsänger zeigt sich während der Jahre **1897** bis **1899** als zahlreicherer Ankömmling in der 3. und 4. März-Pentade. Im Jahre **1900** wurde er dagegen in bedeutenderer Zahl erst im April zwischen dem 6. und 13. notiert. Auch **1901** und **1902** trat er zahlreicher im April, und zwar in der 1. Pentade auf. Die Angaben von **1898** und **1903** liefern kein charakteristisches Bild.

Von den östlichen Stationen liefen nur einzelne Daten ein und es wurden daher dieselben nicht im folgenden namhaft gemacht.

Westliches Beobachtungsgebiet.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
1897		
45a	22. Febr.	398
„	5. März	403
46	15. März	381
46a	18. März	377
47	3. März	310
„	22. März	320
„	14. April	347
47a	17. März	261
48	18. März	218
„	7. April	238
48a	18. März	156
49	14. März	107
„	21. März	110
49a	2. Mai	30
„	24. März	34
„	1. April	37
„	29. März	44
„	29. März	56
„	2. April	62
„	1. April	63
„	2. April	64
„	6. April	66
„	27. April	76
1898		
45a	20. März	398
46	15. März	381
46	30. März	384
„	16. März	385
46a	2. April	366
47	23. März	320
„	17. März	325
„	2. April	347
„	22. März	349
47a	19. März	261
48a	16. März	156
49	19. März	107
49a	7. April	34
„	25. April	37
„	12. März	44
„	26. März	56
„	31. März	63
„	9. April	68
50a	8. März	4
1899		
45a	28. März	403
46	4. März	381
„	19. März	385
46a	18. März	362
„	16. März	377
47	23. März	325
„	1. April	347
„	6. April	347
„	21. März	348e
„	15. März	349
47a	15. März	261
48a	17. März	153
49	16. März	105
„	30. März	110
„	9. April	125
49a	3. April	37
„	17. April	64
„	15. April	68
50a	2. April	4
1900		
45a	7. März	397
„	28. Febr.	398
46	20. März	381
„	11. März	384
„	28. März	384
46a	10. April	362
„	12. April	377
47	2. April	347
„	23. März	349
„	31. März	349
„	25. März	349a
47a	6. April	261
48a	4. April	149a
49	11. April	105a
49a	12. April	30
„	8. April	52
„	13. April	56
„	9. April	63
„	7. April	64
„	8. April	68
50a	22. April	8b
1901		
42	28. März	441a
45a	15. April	398
„	2. April	409
46	16. März	358
„	16. März	381
„	2. April	384
46a	8. April	360a
„	5. April	362
47	4. April	347
„	17. März	349
47a	5. April	261
48	20. März	225a
49a	20. März	34
„	7. April	37
„	2. April	56
„	20. März	63
„	7. April	64
„	29. April	68
50a	24. April	8a
1902		
45a	3. April	409
46	18. März	381
„	4. April	384
46a	2. April	377
47	5. April	347
„	17. März	349
47a	23. März	261
48a	22. März	149a
49	26. März	124b
49a	23. März	30
„	5. April	34
„	3. April	37
„	5. April	56
„	2. April	64
50a	12. April	8a
„	28. April	9
1903		
47	4. April	347
„	6. April	347
„	19. März	349
„	24. März	349
47a	15. März	256
„	24. März	261
48	28. März	225a
„	18. März	237
48a	14. März	149a
49a	28. März	34
„	7. März	44
„	24. April	52
„	24. April	66
50a	23. April	9

Rotkehlchen (Erithacus rubecula L.).

(Vergleiche Tafel 1—7.)

Vom Rotkehlchen kann man im allgemeinen sagen, daß es hauptsächlich während der zweiten Hälfte des März in größeren Mengen auftrat und hiebei, mit Ausnahme der Jahre 1900 und 1903, stets die 4. März-Pentade einen größeren Schub brachte. Hieran schlossen sich dann mit oder ohne Unterbrechung größere Mengen in den folgenden 2 oder 3 Pentaden an. In den Jahren **1897** und **1899** traten schon in den ersten Märztagen größere Mengen auf. Für das Jahr **1898** kann man dasselbe von der 2. März-Pentade sagen. Im Jahre **1900** gab es noch ein zahlreiches Auftreten im April vom 4. bis 15. Im Jahre **1903** wurden im ganzen wenig Daten gemeldet; die Mehrzahl fiel auf die 5. und 6. März-Pentade. Auch bei dieser Art fanden die Daten aus dem Osten wegen ihrer Spärlichkeit hier keine Aufnahme.

Westliches Beobachtungsgebiet.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
1897		
42	27. Juni	440
42a	13. März	435
45	3. März	415
45a	13. März	394
„	23. Febr.	405
45a	26. März	406a
46	17. März	381
„	17. März	384
„	11. März	386
46a	17. März	357
47	6. März	310
„	24. März	315
„	11. März	316
47	22. März	320
„	21. März	324
„	17. März	326
„	7. März	346
„	22. März	347
„	21. März	348
47a	28. März	257
„	1. März	261
47a	22. März	262
„	16. März	272
„	26. Febr.	278
„	22. März	280
„	30. März	282a
„	17. März	290
„	19. März	292
48	17. März	148
48	21. März	179
„	19. März	182
„	22. März	187
„	8. April	190
„	7. April	191
„	17. März	193
„	18. März	196
„	16. März	197

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
48	7. März	204
„	4. April	205
„	9. Mai	218
„	3. März	221
„	3. März	225
48a	25. März	140
„	20. April	152
„	12. März	156
49	5. März	107
„	15. März	110
„	18. März	111
„	16. März	116
„	23. März	125
49a	20. März	30
„	11. April	33
„	22. März	46
„	18. März	47
„	25. März	50
„	27. März	52
„	18. März	54
„	30. März	56
„	17. März	62
„	19. März	63
„	17. März	66
„	26. März	67
„	8. April	70
„	1. April	74
„	22. März	80
„	19. März	82
„	25. März	83
„	5. Mai	84
50	16. März	13
„	2. März	21
„	25. März	22
„	3. April	25
„	11. März	26
„	2. April	28
50a	26. März	3
„	18. März	4
„	16. März	6
„	16. März	8

1898

42	5. März	440
45	17. Febr.	414
45a	10. März	403
„	28. Febr.	405
„	5. April	406
46	3. März	381
„	10. März	384
„	31. März	404
46a	16. März	366
47	9. April	308
„	15. März	316
„	29. Jänn.	320
„	15. März	320
„	8. April	324
„	20. März	325
„	17. März	339b
„	18. März	347
„	23. März	347
„	11. März	349
47a	8. April	257
„	22. März	261
47a	23. März	274
„	2. April	278
„	3. April	283
„	21. März	284
„	14. April	287
„	18. März	290
„	19. März	292
48	23. März	182
„	22. März	188
„	5. April	191
„	24. März	196
„	16. März	216
„	12. März	220
„	15. Mai	224
„	14. März	231
48a	3. April	142
„	10. März	156
49	21. März	105
„	9. März	107
„	24. März	123
„	20. März	125
49a	21. April	34
„	8. März	43
„	10. März	44
„	28. März	46
„	20. März	47
„	16. Jänn.	49
„	1. April	50
„	10. März	52
„	1. April	56
„	19. März	63
„	12. April	64
„	28. März	66
„	20. März	67
„	10. März	68
„	17. April	71a
„	23. März	73
„	31. März	82a
„	1. Mai	86
50	5. März	21
„	19. März	26
50a	23. März	3
„	27. März	4

1899

42a	22. März	436
44a	10. März	422
45	3. März	414
45a	15. März	390
„	2. März	405
„	28. Febr.	413
46	15. März	381
„	15. März	384
„	13. März	388
„	19. März	389
„	1. März	404
46a	12. März	357
„	10. März	360
„	18. März	362
„	23. April	375
„	19. Febr.	377
„	3. März	378
47	4. April	313
„	8. März	320
„	20. März	320
47	31. März	324
„	24. März	338
„	18. März	347
„	20. März	347
47a	31. März	257
„	7. März	258
„	19. März	261
„	15. März	263b
„	22. März	274
„	28. März	278
„	3. März	282a
„	10. April	283
„	5. April	287
„	30. März	290
48	24. März	148
„	18. März	179
„	23. März	182
„	19. März	196
„	12. März	201b
„	2. April	203
„	27. Febr.	204
„	27. Febr.	215
„	18. März	218
„	20. März	218
„	21. März	218
„	17. März	221
„	29. April	223a
„	9. März	230
„	12. März	231
„	23. Febr.	234a
48a	2. Mai	130
„	20. März	135
„	10. März	153
49	18. März	105
„	19. März	110
„	10. April	121
„	4. April	123
„	29. März	125
49a	23. April	30
„	24. März	34
„	2. März	43
„	7. März	44
„	29. März	46
„	3. März	47
„	8. April	50
„	17. März	52
„	6. April	56
„	29. März	63
„	3. April	64
„	3. April	66
„	3. April	68
„	19. März	73
„	13. April	83
„	18. April	83
50a	19. März	3
„	1. April	7
„	16. Febr.	8

1900

42	8. April	440
„	27. April	440
42a	19. März	435
44	10. April	425
44a	28. März	422
45a	14. März	397
45a	20. März	405
„	9. März	405a
„	9. April	406
46	22. März	358
„	13. März	369
„	6. März	381
„	6. März	384
„	23. März	384
„	24. März	384
„	11. April	387
„	8. April	389
„	18. März	391
„	6. April	404
46a	19. März	357
„	22. März	362
„	25. März	362
„	13. März	363
„	15. April	375
„	20. März	377
47	7. April	308
„	28. März	347
„	18. April	347
„	27. März	348
„	22. März	349
„	26. März	349a
47a	23. April	257
„	4. März	261
„	29. März	263b
„	12. März	275b
„	4. März	278
„	6. April	282a
„	14. April	283
„	9. April	287
„	13. April	290
„	23. April	292
48	4. April	179
„	12. April	196
„	25. März	201b
„	4. März	218
„	18. März	218
„	4. April	218
„	29. März	221
„	12. April	231
48a	6. April	135
„	29. März	149a
49	29. März	96
„	20. März	96b
„	8. März	105a
„	25. März	116
„	29. März	121a
49a	22. April	30
„	21. April	37
„	6. April	46
„	9. April	47
„	5. April	50
„	17. April	52
„	1. März	54
„	21. April	56
„	24. März	63
„	6. April	64
„	6. April	66
„	22. März	68
„	10. April	71
„	27. März	83
50	10. April	25
50a	7. März	3
50a	5. April	8
„	10. April	8b
51	11. April	1

1901

44a	18. Mai	421
45	25. März	414
45a	20. März	398
„	3. März	405
„	6. April	406
„	24. Febr.	406b
46	2. März	369
„	16. März	381
„	6. März	384
„	21. März	387
„	25. Jänn.	391
„	5. April	404
46a	26. März	357
„	27. März	362
47	4. April	324
„	20. März	338
„	5. April	345
„	21. März	349
47a	13. April	257
„	5. April	261
„	3. April	282a
„	3. April	290
„	21. März	292
48	2. April	196
„	16. März	201b
„	28. März	218
„	20. März	221
„	27. März	225a
49a	3. April	31
„	15. April	36
„	22. April	37
„	24. April	39
„	20. März	46
„	19. März	47
„	25. März	50
„	18. März	54
„	22. März	56
„	17. März	63
„	20. März	64
„	20. März	66
„	21. März	67
„	5. April	68
„	8. März	71a
50	12. März	12
„	25. März	22
„	26. März	26a
50a	19. März	3
„	4. April	8b

1902

42	8. April	440
44	7. Mai	425
45	10. März	414
45a	25. März	398
„	14. März	405
„	19. März	405a
„	20. März	405a

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
45a	20. März	407
46	15. März	358
„	18. März	369
„	18. März	381
„	21. Febr.	384
„	9. März	387
„	24. März	388
„	27. Febr.	391
„	9. April	404
46a	21. März	364
„	12. April	367
„	1. April	377
47	27. März	339
„	30. Mai	339b
„	7. April	345
„	28. März	347
„	29. März	348b
„	3. März	349
47a	2. April	257
47a	17. März	261
„	1. April	263b
„	2. März	266a
„	5. April	279a
„	21. März	282a
„	29. März	290
„	29. März	292
48	21. März	182
„	21. März	196
„	8. April	231
48a	19. März	132
„	15. März	149a
49	23. März	116
49a	3. April	30
„	21. März	37
„	21. März	46
„	18. März	47
„	28. März	56
„	1. April	64
49a	1. April	65a
„	22. März	66
„	24. März	83
50	11. April	25
„	28. März	26a
50a	1. März	3
„	28. März	7
„	21. März	8b
„	2. April	9
51	21. März	1

1903

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
42	27. Febr.	440
45a	26. März	405a
„	20. März	407
46	21. März	404
„	24. März	404
46a	1. April	359
„	10. April	367
„	27. Febr.	369
47	30. März	345
„	7. April	347
„	15. März	348b
47a	7. April	257
„	25. März	261
„	24. März	263b
„	14. April	279a
„	4. April	290
„	29. März	292
48	4. April	148
„	23. März	196
„	14. März	203
„	15. März	221
„	16. April	225a
„	23. März	231
48a	7. Mai	143
48a	17. März	149a
49	10. März	110
„	21. März	123
49a	8. April	30
„	22. März	31a
„	25. März	34
„	2. April	36
„	10. März	44
„	24. März	46
„	20. April	52
„	28. März	56
„	27. März	59b
„	27. März	64
„	27. März	66
„	24. März	83
„	4. April	84
50	30. März	26a
50a	26. März	7
„	26. März	9

Hausrotschwanz (Ruticilla titis Scop.).

(Vergleiche Tafel 1—7.)

Für das Hausrotschwänzchen gilt ähnlich wie für das Rotkehlchen im ganzen die zweite Hälfte März als Zeit seines Ankommens und auch sonst zeigt im einzelnen dieser Vogel viele Übereinstimmung mit dem Rotkehlchen.

1897 fiel das Maximum in die 5. Pentade des März und auch die folgende brachte noch viele.

1898 begann ein reichlicheres Auftreten in der 5. Pentade, das Maximum erfolgte aber erst zu Beginn der 6.

1899 kamen die größten Mengen in der 4. März-Pentade wie beim Rotkehlchen. Diesem ähnlich, verhielt sich auch das Rotschwänzchen im Jahre **1900**, indem das Maximum in die 2. April-Pentade fiel und auch noch unmittelbar vor und nachher eine größere Zahl sich anschloß. **1901** sehen wir das Maximum wieder in der 4. März-Pentade, die 6. ist nahezu ohne Daten, während die ersten 6 Tage des April wieder mehrere brachten. **1902** haben wir zunächst größere Mengen in der Zeit vom 19. bis 29. März, das Maximum jedoch erst in der 1. April-Pentade. Vom Jahre **1903** liegt eine geschlossene Serie von Anmeldungen für die 2. Hälfte März vor. Die Zahl für die einzelnen Tage ist jedoch eine sehr schwankende. Die meisten fielen auf den 26. und dann auf den 28. März.

Es finden auch von dieser Art die Daten der östlichen Gebiete keine Berücksichtigung.

Westliches Beobachtungsgebiet.

1897

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
46	22. März	358
„	22. März	381
„	13. März	386
„	25. April	391
„	28. Febr.	392
46a	20. Febr.	363
„	27. März	365
„	24. März	375
„	24. März	376
„	25. März	377
„	11. März	378
„	22. März	379
47	20. März	310
„	23. März	321
47	23. März	324
„	13. März	341
„	20. März	346
„	17. März	347
„	19. März	347
„	18. März	348
47a	26. März	257
„	24. März	260
„	9. März	261
„	27. März	262
„	25. März	278
„	18. März	280
„	22. März	284
„	18. März	285
„	28. März	290
„	27. April	291
„	23. März	294
48	7. März	148
„	22. März	179
„	28. März	180
„	14. April	181
„	30. März	182
„	30. März	183
„	24. März	189
„	28. März	190
„	5. März	191
„	23. März	193
„	6. April	196
„	24. März	197
„	8. März	198a
„	9. März	201
„	28. Febr.	204
„	20. Febr.	218
„	22. März	218
48	20. April	219
„	10. April	221
„	5. März	225
„	6. April	234a
„	26. März	238
48a	26. März	140
„	17. März	142
„	20. März	143
„	4. April	152
„	23. März	156
49	30. März	98
„	2. April	99
„	26. März	100
„	27. März	104
„	2. März	107
„	4. März	111
„	1. April	112
49	16. März	116
„	12. März	123
„	29. März	125
49a	31. März	30
„	16. März	34
„	24. März	35
„	28. März	37
„	25. März	43
„	27. März	44
„	20. März	52
„	25. März	56
„	18. März	62
„	25. März	63
„	17. März	64
„	31. März	66
„	17. März	70
„	17. März	74

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
49a	3. März	76
„	3. März	80
„	15. April	84
50	28. März	11
„	28. März	13
„	20. März	29
50a	20. März	4
„	30. März	8
„	24. März	9

1898

45a	19. März	408
46	18. März	381
46a	7. April	362a
„	31. März	365
„	2. April	367
„	2. April	379
„	10. April	380
47	25. März	320
„	8. April	321
„	7. April	324
„	16. März	325
„	29. März	341
„	16. März	347
„	21. März	348
„	30. März	349
47a	6. April	257
„	22. März	261
„	29. März	265
„	2. April	278
„	9. April	280
„	19. März	282a
„	25. März	283
„	19. März	284
„	28. März	284
„	20. März	285
„	29. März	287
„	2. April	289
„	18. März	290
48	25. März	179
„	4. April	189
„	28. März	190
„	27. März	191
„	23. März	196
„	22. März	201b
„	7. März	216
„	2. April	218
„	14. März	220
„	11. März	221
„	19. April	224
„	26. März	231
48a	27. Febr.	135
„	2. April	143
„	30. März	155
„	11. März	156
49	28. März	98
„	3. April	102
„	15. März	105
„	28. Febr.	107
„	28. März	112
„	14. März	120
„	24. März	125
49a	20. März	34
„	8. März	44
„	3. April	46
„	20. März	47
49a	23. März	49
„	31. März	52
„	26. März	56
„	6. März	63
„	27. März	64
„	28. März	66
„	20. März	68
„	3. Mai	71
„	27. März	76
„	26. März	84
„	25. März	86
50	28. März	16
50a	26. März	3
„	28. März	4
„	24. März	9

1899

42	14. Jänn.	433
45a	24. März	408
„	20. März	411
46	19. März	381
„	20. März	392
47	25. März	320
„	23. März	325
„	14. März	347
„	18. März	347
„	18. März	348d
„	22. März	349
47a	7. April	257
„	16. April	260,
„	21. März	261
„	30. März	276
„	28. März	278
„	17. März	284
„	20. März	284
„	5. April	284
„	15. März	290
„	9. April	292
„	17. März	294
48	21. März	148
„	19. März	190
„	18. März	196
„	26. März	201a
„	21. März	201b
„	17. April	205
„	30. März	215
„	21. März	218
„	22. März	218
„	15. März	221
„	20. März	226a
„	15. März	230
„	4. März	231
„	27. März	234
48a	29. März	133
„	5. April	143
„	23. März	153
49	5. April	102
„	31. März	104
„	19. März	105
„	16. März	111a
49a	20. März	34
„	17. März	37
„	29. März	44
„	5. April	49
49a	2. April	52
„	3. April	56
„	14. April	63
„	20. April	64
„	3. April	66
„	8. April	68
„	5. April	70
„	18. März	73
„	31. März	76
„	15. April	83
„	6. März	85
50	29. März	25
50a	23. März	4
„	15. März	7
„	31. März	8

1900

43	7. Mai	432
45a	24. März	397
46	20. März	369
„	4. April	369
„	13. März	381
„	6. April	384
„	20. April	387
46a	11. April	362
„	5. April	362a
„	10. April	376
„	14. März	377
„	14. April	378
„	11. April	379
„	12. April	380
47	30. März	313
„	17. April	321
„	5. April	324
„	8. April	338a
„	14. April	342
„	11. April	345
„	6. April	347
„	21. März	348
„	12. April	348b
„	27. März	349
„	6. April	349a
47a	12. April	257
„	29. März	258
„	21. April	260
„	27. März	261
„	12. April	263b
„	15. April	265
„	12. April	266a
„	20. März	276
„	22. April	278
„	7. April	283
„	22. März	284
„	8. April	284
„	12. April	284
„	8. April	285
„	10. April	286
„	9. April	287
„	15. April	288
„	9. April	290
48	1. April	179
„	9. April	190
„	1. April	196
„	18. März	197
48	30. März	201a
„	6. April	201b
„	2. April	203
„	15. März	203a
„	26. März	218
„	14. April	218
„	15. April	218
„	6. April	221
„	4. April	223a
„	10. April	225
„	8. April	225a
„	21. April	231a
48a	25. März	132
„	10. April	143
„	23. März	149a
„	22. März	155
49	12. April	102
„	4. April	116
„	11. April	121a
„	23. März	124b
49a	12. April	30
„	2. März	30a
„	4. April	31
„	21. März	34
„	8. April	36
„	5. April	37
„	9. April	47
„	27. März	49
„	1. April	50
„	9. April	52
„	7. April	56
„	6. April	63
„	25. März	64
„	15. April	65a
„	6. April	66
„	6. April	68
„	9. April	71a
„	12. April	76
„	7. April	81
„	6. April	83
„	13. April	83
„	5. April	84
50	6. April	18a
„	12. April	22
„	9. April	25
50a	25. März	7
„	6. April	8
„	13. April	8b

1901

45a	19. März	408
46	4. April	358
„	18. März	369
„	14. März	381
„	2. April	384
„	6. April	387
46a	3. April	360a
„	1. April	361b
„	20. März	362
„	1. April	367
„	9. April	367
„	17. April	373
„	21. März	376
„	24. März	377
46a	6. April	378
„	22. März	379
47	5. April	321
„	18. März	327
„	23. März	345
„	16. März	347
„	27. März	348b
„	24. März	349
„	11. März	349a
47a	21. März	257
„	25. März	260
„	22. März	261
„	3. April	265
„	21. März	276
„	2. April	282a
„	17. März	284
„	20. März	284
„	4. April	289
„	14. März	290
48	21. März	185
„	25. März	190
„	20. März	196
„	16. März	201a
„	17. März	201b
„	23. März	203a
„	14. März	210
„	22. März	213
„	1. April	216
„	25. März	221
„	7. März	223
„	9. März	223a
„	17. März	231
„	17. März	234a
48a	14. März	132
49	16. April	102
49a	17. März	34
„	6. April	36
„	16. März	37
„	17. März	47
„	15. März	49
„	20. März	50
„	19. März	52
„	18. März	53
„	19. März	56
„	18. März	63
„	20. März	64
„	22. März	65a
„	20. März	66
„	20. März	68
„	6. April	70
„	3. April	71
„	12. März	71a
„	23. März	81
„	19. März	84
50	14. April	26a
50a	15. März	9

1902

42	27. März	441a
46	14. März	369
46a	4. Mai	357
„	3. April	359b
„	29. März	362
„	6. April	367
„	2. April	371

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
46a	24. März	375
„	28. März	376
„	4. April	377
„	10. April	378
47	29. März	313a
„	2. April	321
„	3. April	322
„	28. März	334
„	27. März	339
„	10. März	339b
„	20. März	339c
„	2. April	345
„	20. März	347
47a	23. März	257
„	3. April	260
„	27. März	261
„	24. April	261
„	4. April	265
„	2. April	266a
„	8. April	276
„	2. April	277b
„	24. März	279a
„	21. März	282a
„	2. April	283
„	11. März	284
„	28. März	284
„	1. April	289
„	1. April	290
47a	23. April	292
48	2. April	185
„	19. März	190
„	26. März	196
„	10. März	201a
„	27. März	201b
„	7. März	220
„	4. April	220a
„	23. März	221
„	9. April	223
„	12. April	227
„	7. April	231
„	12. April	234a
48a	23. März	132
„	21. März	146
„	22. März	149a
49	3. April	98
„	4. April	111a
„	25. März	116
„	20. März	121
49a	14. März	30
„	20. März	34
„	26. März	37
„	23. März	41
„	19. März	49
„	24. März	56
„	27. April	59c
„	24. März	64
49a	4. April	65a
„	22. März	66
„	5. April	67
„	21. März	81
„	3. April	84
50	9. April	25
50a	4. April	8b
„	3. April	9

1903

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
46a	30. März	355
„	7. April	357
„	30. März	359b
„	19. März	361b
„	31. März	361b
„	19. März	369
„	10. April	372
„	2. April	375
„	20. März	378
„	24. April	379
47	14. März	309a
„	22. März	313
„	17. März	321
„	28. März	322
„	28. März	327
47	26. März	330a
„	23. März	339a
„	31. März	339c
„	28. März	345
„	23. März	347
„	14. April	347
„	23. März	349a
47a	22. März	256
„	30. März	257
„	3. April	260
„	6. April	261
„	24. April	265
„	9. März	276
„	28. März	277b
„	26. März	279a
„	3. April	282a
„	27. März	283
„	24. März	284
„	28. März	284
„	30. März	287
„	20. März	290
„	29. März	292
48	4. April	201b
„	21. März	203
„	26. März	203a
„	26. März	213
„	18. März	220
„	25. April	221
48	5. April	223
„	13. April	225a
„	24. April	237
48a	16. März	135
„	24. März	149a
49	24. März	96
„	3. März	102
„	7. März	111b
49a	27. März	30
„	16. März	34
„	28. März	49
„	24. März	56
„	7. April	59c
„	20. März	64
„	25. März	65a
„	17. März	66
„	26. März	73
„	28. März	83
„	26. März	84
„	26. März	86
50	16. März	10d
„	21. März	18a
„	28. März	25
„	29. März	26a
„	24. März	29
50a	10. März	7
„	10. April	9
„	20. März	9b

Gartenrotschwanz (Ruticilla phoenicurus L.).

(Vergleiche Tafel 1—7.)

Von dem Gartenrotschwanz liefen verhältnismäßig wenig Berichte ein, so daß dieselben ein weniger deutliches Bild gewähren. Im ganzen kann man als die Hauptzeit des Eintreffens die 4 ersten Pentaden des April verzeichnen. Wenn also im ganzen eine Verspätung gegenüber dem Hausrotschwanz erkennbar ist, so hat sich doch in einzelnen Fällen eine Übereinstimmung mit diesem gezeigt, namentlich im Jahre **1899**, wo das Maximum in die 4. März-Pentade fiel, dann **1900**, wo die Hauptmengen verspätet in der 3. und 4. (beim Hausrotschwanz 2. und 3.) Pentade des April sich einfanden; **1901** trat auch hier eine größere Anzahl in der 3. und 5. Pentade des März und dann in der ersten des April auf, während dazwischen in der ganzen 6. März-Pentade Daten fehlen.

Die spärlichen Daten aus dem Osten wurden nicht in Betracht gezogen.

Westliches Beobachtungsgebiet.

1897

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
42	2. Mai	433
46	2. April	381
„	7. April	384
47	14. April	310
„	3. April	316
„	16. März	342
„	24. März	347
„	13. April	347
47a	17. April	260
„	3. April	261
„	26. April	262
„	28. März	277
„	30. März	278
47a	20. Mai	282a
„	2. April	290
48	6. April	179
„	2. April	185
„	18. März	187
„	6. April	190
„	2. April	191
„	19. März	196
„	10. April	217
„	24. März	221
„	4. April	226a
48a	18. März	138
„	26. März	144
„	10. März	146
„	17. April	156
49	1. April	98
„	29. März	107
„	15. April	116
„	11. Mai	123
49a	25. April	30
„	25. April	40
„	7. Mai	44
„	18. März	46
„	19. April	50
„	26. April	52
„	20. April	56
„	11. Juni	61
„	5. April	66
„	6. April	76
„	4. März	82

1898

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
42a	3. April	438
46	6. April	381
„	8. April	384
46a	3. April	366
47	20. März	316
„	14. April	325
„	4. April	347
„	15. April	349
47a	7. März	260
„	8. April	261
„	18. April	278
„	25. April	280
47a	26. März	292
„	27. März	294
48	17. April	180
„	31. März	182
„	24. März	183
„	28. April	191
„	2. April	196
„	18. März	197
„	15. März	201a
„	7. März	204
48a	30. März	138
„	26. März	144
„	7. März	146
„	11. April	156
49	31. März	98

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
49	1. April	107
„	1. April	125
49a	12. März	40
„	24. März	43
„	17. April	44
„	19. April	49
„	26. April	52
„	29. April	56
„	9. April	64
„	8. April	66
„	21. März	68
„	21. April	71a
„	16. April	82a
„	25. April	83
50	25. März	24
„	13. März	28

1899

42	1. März	433
„	2. April	438
45a	17. März	405a
46	12. April	381
„	2. April	384
„	19. März	387
46a	21. März	357
„	24. März	360
„	24. April	362
„	19. März	362a
„	12. April	375
47	18. März	320
„	31. März	324
„	4. März	342
„	28. März	347
„	22. April	347
„	7. Juni	348d
„	1. April	348e
„	15. April	349
„	12. Mai	349a
47a	8. April	257
„	16. April	260
„	31. März	261
„	17. März	263b
„	19. März	276
„	22. April	278
„	18. März	283
„	5. April	285
„	29. März	287
„	29. März	290
48	5. April	155
„	20. März	179
„	18. März	183
„	5. April	185
„	19. April	190
48	2. April	196
„	15. März	197
„	26. März	201a
„	27. März	203
„	18. April	203
„	28. Febr.	204
„	10. April	217
„	4. April	218
„	3. Mai	218
„	11. April	219
„	17. März	223
„	24. Febr.	226a
„	20. März	244
48a	17. März	134
„	9. März	135
„	16. März	138
„	16. März	144
„	4. April	153
49	9. April	105
„	29. März	125
49a	4. Mai	34
„	15. März	43
„	14. April	44
„	8. April	46
„	23. April	52
„	19. April	56
„	13. April	63
„	3. April	66
„	31. März	81
„	16. März	83
„	6. April	83
„	2. April	85
50	5. April	24
50a	28. März	3
„	21. April	4
„	8. April	7

1900

45a	31. Jänn.	397
„	10. April	408
46	4. April	381
„	1. April	384
„	2. April	384
„	12. April	384
„	1. April	391
46a	20. März	357
„	7. April	362
„	11. April	367
„	12. April	375
47	4. April	327
„	11. April	334
„	11. April	337
47	16. April	347
„	19. April	347
„	19. April	349
„	10. April	349a
47a	15. April	261
„	30. April	263b
„	8. April	275b
„	24. April	276
„	24. April	278
„	5. April	289
„	15. April	290
„	22. März	292
48	18. April	190
„	10. März	192
„	14. April	196
„	16. April	201a
„	6. April	203
„	4. April	205
„	24. März	213
„	12. April	221
„	26. April	222
„	14. April	223a
„	17. Mai	225a
„	24. März	230
48a	27. März	135
„	24. März	138
„	25. Febr.	144
„	15. April	149a
49	12. April	121a
49a	12. April	30
„	17. April	52
„	30. April	56
„	16. April	63
„	6. April	66
„	11. April	68
50	19. April	22
50a	18. April	3
„	15. April	7
„	21. April	8b

1901

42	22. März	441a
46	4. April	358
„	4. April	381
„	4. April	384
„	6. April	387
46a	25. März	357
„	18. April	361b
„	18. März	375
47	26. April	324
„	4. April	330a
„	3. April	347
„	1. April	349
47a	14. April	260
47a	4. April	261
„	3. April	263b
„	11. April	276
„	13. März	283
„	20. März	285
„	22. April	288
„	23. März	290
„	2. April	292
„	19. März	293
48	23. März	190
„	9. April	196
„	5. April	203
„	13. März	218
„	16. März	218
„	8. April	221
„	20. März	224
48a	28. April	132
„	21. März	138
„	22. März	143
49a	1. Mai	37
„	18. April	52
„	23. März	53
„	25. April	56
„	10. April	63
„	12. April	64
„	20. März	66
„	12. März	71a
50a	4. April	8b

1902

42	27. März	441a
45a	1. April	398
46	25. März	384
„	8. April	391
46a	2. April	362
„	21. März	371
47	26. März	309a
„	19. April	345
„	5. April	347
„	6 April	347
„	27. März	348b
„	7. April	349
47a	18. April	260
„	3. April	261
„	10. April	263b
„	16. April	276
„	27. März	277b
„	5. April	279a
„	6. April	288
„	14. April	290
48	22. April	190
„	10. April	196
„	26. März	204
48	2. April	206
„	2. April	221
„	19. März	224
„	11. April	227
„	9. April	230
48a	10. April	144
„	5. April	149a
49	23. April	123
„	17. April	124b
49a	24. April	34
„	11. April	56
„	12. April	59c
„	19. April	64
50a	30. April	3
„	3. April	8b
„	13. April	9

1903

42a	18. April	438
46	26. Febr.	386
46a	27. März	361b
„	18. März	365
„	28. März	367
47	6. April	313a
„	2. April	327
„	23. März	334
„	6. Mai	339c
„	21. April	347
„	27. April	347
„	22. April	349
„	23. April	349
„	24. Juni	349a
47a	29. April	260
„	31. März	261
„	28. April	263b
„	28. März	277b
„	26. April	279a
„	31. März	286
„	31. März	288
„	6. März	289
48	27. März	185
„	20. April	201b
„	14. April	203
„	19. April	220
„	3. April	221
„	9. April	237
48a	10. April	144
„	24. März	149a
49a	25. März	44
„	25. April	52
„	2. Mai	56
50a	24. April	7
„	5. Mai	9

Weißer Storch (Ciconia ciconia L.).

(Vergleiche Tafel 1—7.)

Der Storch begann in der Regel mit der Mitte März allgemein aufzutreten, nachdem er sich schon vereinzelt zu Beginn des Monats und hie und da selbst schon im Februar gezeigt hatte.

Im Jahre **1897** begann der kontinuierliche Zuzug in der letzten März-Pentade und setzte sich bis in die 5. April-Pentade fort. Bedeutendere Mengen zeigten sich in den 2 letzten Märztagen, die größte Zahl erschien in der 2. April-Pentade und ein sekundäres Maximum in der 3. Pentade dieses Monats.

1898 war der Anfang des Auftretens ähnlich wie im Jahre vorher, jedoch fiel das Maximum schon in die 5. März-Pentade und ein zweiter Schub schloß sich in der folgenden Pentade an. Das Ende des auffallenderen Zuzuges fiel in die 4. Pentade des April.

Auch die folgenden Jahre stimmen bezüglich des deutlicheren Zuges, der sich zwischen Mitte März und Mitte April abspielt im ganzen überein und zeigen nur Unterschiede bezüglich des Maximums, das im Jahre **1899** in die 1. und 2. April-Pentade fiel, nachdem am 20. März schon ein guter Tag gewesen war, während anderseits in der Zeit vom 14. bis 19. April auch noch zahlreichere Anmeldungen kamen.

Im Jahre **1900** vereinigten sich die Hauptmassen in der 1. Hälfte des April; der 12. dieses Monates brachte das Maximum.

1901 konzentrierten sich die Zuzügler während der 5. und 6. Pentade des März und der 1. des April. Der 27. März zeigt das Maximum.

1902 sehen wir die Mehrzahl in den ersten zwei April-Pentaden auftreten mit dem Maximum am 3. des Monats.

1903 zeigt eine Verspätung des Hauptzuges, der in die 2. und 3. April-Pentade fiel.

Im Westen, wo der Storch hauptsächlich nur im östlichen Teile von Niederösterreich und in Mähren und Schlesien beobachtet wurde, lauten die Daten aus diesen nördlicheren Gebieten im ganzen etwas früher, als die wenigen Angaben aus den Zonen 47 a und 48.

Im Osten war 1897 der Zuzug in der Zeit vom 20. März bis Anfang April am stärksten, ohne daß sich die Daten an irgend welchen Tagen besonders häuften. Auch in den anderen Jahren begann der Zuzug meist um den 20. März. Das Auftreten der Hauptmassen zeigte aber Schwankungen, indem dieselben 1898 in die 5., 1899 in die 6. März-Pentade, 1900 in die 1. Pentade des April, 1902 wieder in die 5. und 1903 in die 6. des März fielen. 1901 zeigt insoferne eine Ausnahme, als ein größerer Zuzug in der Zeit vom 15. bis 20. und dann wieder vom 25. bis 28. März zu verzeichnen ist.

Die einzelnen Daten der Jahre **1897, 1898,** sind bereits von W. Čapek in der „Schwalbe", Neue Folge II., veröffentlicht.

1899

Westliches Beobachtungsgebiet.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
42a	20. März	437
45a	20. März	413
46	24. April	391
46a	5. April	362
47	28. April	325
„	18. April	330a
„	19. Mai	347
„	22. Mai	347
48	17. April	179
„	6. April	196
„	13. Mai	203
„	6. April	205
„	7. April	205
„	15. April	209
„	3. April	216
„	20. März	218
„	15. April	221
„	22. April	223
„	18. Juni	226a
48a	2. März	130
„	18. April	135
48a	31. März	140
„	19. April	141
„	7. April	143
„	15. April	144
„	30. März	145
„	1. März	151
„	2. März	152
„	6. April	153
„	3. April	154
„	4. April	155
„	4. April	157
49	7. April	96
„	8. April	98
„	1. April	104
„	20. März	105
„	4. April	110
„	4. April	111a
„	6. April	117
„	14. April	118
„	19. April	121a
„	26. März	122
„	4. April	123
„	4. April	124
„	17. März	125
49a	15. April	30
„	14. April	34
„	26. März	36
49a	5. April	37
„	25. Febr.	40
„	2. März	41
„	4. März	43
„	19. März	44
„	6. April	46
„	3. April	49
„	4. April	50
„	4. April	52
„	18. April	53
„	14. März	59
„	4. April	63
„	14. April	67
„	4. April	68
„	25. März	70
„	23. März	71a
„	3. April	73
„	12. März	76
„	4. April	81
„	4. April	84
„	17. April	84
„	27. März	85
50	6. April	21
50a	20. März	4
„	18. April	7
„	16. April	8

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
47	5. April	352
„	4. April	354
47a	30. März	295
„	30. März	296
„	29. März	300
„	21. März	302
„	26. März	302
„	28. März	302
„	29. März	303
„	25. März	304
„	23. März	306
„	29. März	307
48	27. März	175b
„	23. März	243
„	12. März	244
„	28. März	249
„	30. März	251
„	27. März	252
„	28. März	252
„	26. März	253
„	27. März	254
48a	5. April	165
48a	4. April	166
„	3. April	168a
„	5. April	169
„	27. März	170
„	29. März	172
„	11. April	173
„	28. März	175
„	30. März	175a
„	27. März	176a
„	25. März	177
49	28. März	129
„	28. März	129a
49a	28. März	91

1900

Westliches Beobachtungsgebiet.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
42	3. Mai	441
42a	19. April	437
44	17. April	426
46	9. April	391
47	12. April	347
47a	8. Mai	261
48	30. März	201a
„	19. April	203a
„	5. April	205

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
48	11. April	209
„	13. April	218
48a	4. April	132
„	10. April	138
„	27. April	142
„	8. April	154
49	14. April	96
„	18. März	96b
„	12. April	102
„	7. April	105
„	20. März	110
„	11. März	111a
„	8. April	116
„	7. April	118
„	11. April	121
„	12. April	121a
„	27. März	122
„	1. April	124
49a	25. Febr.	30
„	4. April	30a
„	12. April	31
„	18. März	34
„	27. April	36
„	3. April	37
„	5. April	46
„	27. März	49
„	3. April	49
„	4. April	50
„	12. April	52
„	21. März	53
„	2. April	54
„	30. März	59
„	8. April	63
„	28. März	67
„	26. März	68
„	12. April	71
„	3. März	71a
„	3. April	76
„	9. April	81
„	18. März	84
50	17. März	21
„	9. April	22
„	10. April	25
50a	12. März	7
„	22. April	8
„	19. April	8b
„	18. April	9

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47	7. April	354
47a	28. März	295
„	10. April	295
„	22. April	298a
„	3. April	299
„	1. April	301
„	29. März	302
„	1. April	302a
„	28. März	303
„	1. April	304
„	3. April	306
„	26. März	307
48	28. März	175b
„	21. März	244
48	1. April	245
„	3. April	245
„	29. März	247
„	2. April	249
„	29. März	250
„	6. April	250
„	2. April	250b
„	28. März	253
„	29. März	254
48a	27. März	162
„	4. April	165
„	3. April	166
„	1. April	168a
„	3. April	169
„	31. März	170
„	6. April	171
„	23. März	172
„	1. April	173
„	2. April	174
„	2. April	175
„	1. April	175a
„	26. März	176a
49	29. März	129
„	3. April	129a
49a	2. April	88a
„	6. April	91

1901

Westliches Beobachtungsgebiet.

42	2. April	441
42a	27. März	437
44	22. April	426
45a	27. März	402
„	10. März	413
46	24. April	391
47	11. März	323
47a	5. April	256
48	1. Mai	185
„	28. April	188a
„	27. April	201b
„	22. Juni	203a
„	24. März	204
„	24. April	205
„	24. März	213
„	22. März	218
„	27. März	218
„	27. März	223
„	27. März	223a
48a	18. März	132
„	18. März	135
„	25. März	138
„	5. April	140
„	2. April	144
„	3. April	154
49	2. April	111a
„	11. Mai	116
„	19. März	118
„	30. März	122
„	23. März	124
„	22. März	126b
49a	18. April	30
„	26. März	32c
49a	28. März	34
„	2. April	36
„	4. April	37
„	4. April	40a
„	26. März	49
„	1. April	49
„	11. April	50
„	31. März	52
„	22. März	59
„	27. März	59c
„	29. April	59d
„	30. Mai	63
„	10. April	64
„	3. April	65a
„	3. April	66
„	24. März	67
„	27. April	68
„	8. April	71
„	26. März	71a
„	10. April	81
„	1. Mai	84
50	24. März	18a
„	1. März	21
„	23. März	22
„	23. April	26a
50a	15. April	3
„	22. April	8b
„	11. März	9
„	15. März	9
„	27. März	9b
„	21. April	9b
51	28. März	1

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47	25. März	350
„	19. März	354
47a	25. März	294b
„	16. März	295
„	3. April	296
„	28. März	298
„	26. März	298a
„	24. März	301a
„	19. März	302
„	10. März	302a
„	16. März	303
„	30. März	306
„	25. März	307
48	15. März	175b
„	25. März	241
„	17. März	245
„	26. März	245
„	28. März	247
„	20. März	249
„	20. März	250
„	8. April	250
„	10. April	250
„	25. März	250b
„	15. März	253
„	16. März	254
48a	19. März	162
„	18. März	163a
„	27. März	164
„	17. März	165
48a	31. März	166
„	27. März	169
„	28. März	169b
„	16. März	171
„	17. März	172
„	15. März	173
„	27. März	174
„	30. März	175
„	1. April	175a
„	23. März	176a
„	17. März	177
49	20. März	129
„	17. März	129a
49a	15. März	88a
„	19. März	91

1902

Westliches Beobachtungsgebiet.

42	7. April	441
45	7. Mai	416a
45a	9. März	409
„	10. März	413
46a	21. März	364
„	16. März	374
47	13. April	334
„	28. Mai	347
47a	9. Mai	285
48	18. April	188a
„	25. April	196
„	3. April	201b
„	5. April	209
„	3. April	221
48a	8. April	132
„	3. April	138
„	27. März	140
„	5. April	146
49	7. März	98
„	2. April	109
„	11. März	111a
„	9. April	116
„	2. April	122
„	24. April	124b
„	4. März	126b
49a	15. Mai	30
„	7. April	30a
„	27. März	32c
„	9. April	32c
„	3. April	34
„	3. April	36
„	1. April	37
„	3. April	39
„	25. März	49
„	12. April	53
„	26. März	59c
„	10. April	65a
„	6. April	67
„	10. April	71a
„	5. April	81
„	20. April	83
„	3. April	84
50	3. April	21
„	9. April	24
50a	3. April	7
„	22. März	9b
„	3. Mai	9b
51	4. April	1

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47	27. März	354
47a	3. Mai	294b
„	24. März	295
„	17. Mai	297b
„	2. April	298
„	6. April	298
„	18. April	298
„	10. März	299
„	21. März	302
„	18. März	303
„	24. März	304
„	3. April	306
„	15. April	307
48	27. März	175b
„	5. Mai	245
„	5. April	247
„	11. April	249
„	25. März	250b
„	24. März	251
„	26. März	252
„	2. April	252
„	21. März	253
„	29. März	254
48a	19. März	162
„	21. März	163a
„	23. März	168a
„	23. März	169
„	26. März	170
„	23. März	172
„	23. März	173
„	27. März	174
„	26. März	175a
„	2. April	176
„	21. März	176a
„	23. März	177
49	21. März	129
„	22. März	129a
49a	25. März	88b
„	23. März	91

1903

Westliches Beobachtungsgebiet.

42	11. März	441a
45a	7. Febr.	413
47	13. April	334
„	18. April	349
„	27. April	349a
48	7. April	205
„	16. April	221
48a	10. Febr.	131a
„	23. Febr.	135
„	8. April	140
„	27. März	143

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
48a	30. April	144
„	2. April	154
„	28. März	158
49	2. April	96
„	28. Febr.	98
„	12. April	102
„	23. März	111b
„	7. März	116
„	30. März	118
„	12. April	120a
„	26. April	121
„	27. März	122
„	8. April	123
„	11. April	125
„	30. März	126b
49a	13. April	30
„	15. April	34
„	4. April	36
49a	11. Febr.	36a
„	10. März	44
„	8. April	49
„	21. April	52
„	1. April	54
„	17. April	59
„	7. April	59b
„	30. März	59c
„	11. April	65a
„	7. April	67
„	18. April	70
„	10. April	73
„	11. April	84
50	14. April	10d
„	18. Febr.	21
„	20. April	26a
„	10. April	29
50a	26. April	7
50a	23. März	9b
51	8. April	1

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47	15. April	350
„	9. April	354
47a	4. April	294
„	8. Mai	297b
„	29. März	298
„	28. März	298a
„	28. März	301
„	22. März	301a
„	15. März	302
47a	26. März	302a
„	27. März	303
„	28. März	306
„	31. März	307
48	7. April	175b
„	31. März	241
„	2. April	243
„	9. März	245
„	4. April	245
„	9. März	247
„	27. März	249
„	15. März	250a
„	25. März	250b
„	26. März	251
„	27. März	253
„	19. März	254
48a	29. März	162
„	26. März	163a
48a	1. April	164
„	17. April	165
„	27. März	166a
„	29. März	168a
„	23. März	168b
„	29. März	170
„	27. März	172
„	19. März	173
„	2. April	175
„	31. März	175a
„	27. März	176
„	27. März	176a
49	28. März	129
„	23. März	129a
49a	19. März	91

Rauchschwalbe (Hirundo rustica L.).

(Vergleiche Beilage V, 1897, 1899, 1901, 1903 und Tafel 1—7.)

1897. Nach dem unterbrochenen und zerstreuten Auftreten einzelner Vorläufer in der 1. Hälfte März, beginnt die Ankunft in ununterbrochener Folge mit der 5. Pentade desselben Monats und setzt sich mit mäßiger Intensität bis in die 1. April-Pentade fort. In der 2. Pentade des April tritt dann vom 6. bis 9. ein starker Zuzug auf, der für dieses Jahr das Maximum bedingt. Während der nächsten vier Tage ein mäßiges Auftreten, dem am 14. und 15. ein zweites geringeres Maximum folgt, schließlich allmähliche Abnahme bis zu Ende des Monats mit noch einem stärkeren Zuzuge am 26. April. Den ganzen Mai hindurch bis Anfang Juni wurden noch ab und zu Nachzügler gemeldet. Die Zonen nördlich der Alpen zeigen ziemlich gleichmäßigen Charakter, auch das Wienerwaldgebiet mit Vorwiegen von Daten aus der 2. April-Pentade, nur im westlichen Schlesien und nördlichen Mähren findet sich eine relativ größere Zahl von Angaben aus der zweiten Hälfte April. Die Zonen 47 und 47a haben der Mehrzahl nach Angaben aus der 4. Pentade des April. Südtirol hat lauter Märzdaten und eine sogar vom letzten Februar. Kärnten, Görz und Krain haben hauptsächlich Daten von der 1. und 2. April-Pentade. Aus dem Inneren von Istrien 3 Märzdaten, dagegen von der Südspitze und den dazugehörigen Inseln Daten aus der zweiten Hälfte April und eine von der ersten Hälfte des Mai. Aus Dalmatien wieder vorwiegend März-Angaben und 2 Daten aus der 3. April-Pentade. Insel Cazza meldet von der 1. Mai-Pentade und Pelagosa sogar erst vom 9. Juni je eine Angabe.

Im Osten verteilt sich der Zuzug ziemlich unregelmäßig und mit Unterbrechungen über den ganzen April. Eine merkliche Frequenz zeigt sich in der 2. und nach einer Unterbrechung in der 3. Pentade, an die sich ein Maximum am 16. anschließt. Auch in den Tagen vom 22. bis 24. April lebhafterer Zuzug. Es entspricht somit in diesem Jahre der Charakter im östlichen Gebiete so ziemlich jenem der Nordwest-Länder, wobei zwischen der Bukowina und Galizien sich noch der Unterschied bemerkbar macht, daß in letzterem Gebiete Daten von Ende April auftreten, die in der Bukowina fehlen.

1898. Nach sehr wenigen Anmeldungen aus der ersten Hälfte März werden solche vom 20. dieses Monats an ständig. Mit 1. April zeigt sich plötzlich ein ziemlich starker Zuzug, der bis zu Ende der Pentade langsam abnimmt, um in der zweiten wieder lebhafter zu werden und in den Tagen vom 7. bis 9. ein Maximum hervorzurufen. Hierauf ziemlich lebhafte aber im ganzen abnehmende Frequenz bis zu Ende der 4. Pentade, wo am 19. und 20. April wieder eine Anschwellung sich ergibt. Dann weiteres Fallen; am 24. und 25. wieder ziemlich starker Zuzug, der 26. ohne Daten und dann noch zum Schluß des Monats zerstreute Nachzügler in verschiedenen Gebieten. Endlich noch einzelne Berichte vom Mai und Anfang Juni. In den Nordwest-Stationen vorwiegend Daten der 2. April-Pentade, jedoch im Wienerwald und in Schlesien stark untermischt mit Anmeldungen aus der 3. bis 6. Pentade des Monats. Aus den Bergen Steiermarks und Salzburgs hauptsächlich Daten der 4. und 5. Pentade des April; dagegen aus dem nördlichen Salzburg, Nordtirol, Kärnten, Krain und Görz wieder vorwiegend Anmeldungen aus der ersten April-Hälfte, ebenso aus Südtirol und Istrien nebst zahlreichen Märzdaten. Von der dalmatinischen Küste vor-

wiegend Märzdaten und im auffallenden Gegensatze hiezu von Merlera (421), Arbe (424), Triest (402) Daten von Ende April und von Pola (418) vom 6. Juni.

Im Osten sind die Daten ziemlich gleichmäßig in den Pentaden des April verteilt.

1899. Ziemlich viele Märzdaten von der 2. Pentade an. Mit 30. März beginnen die ununterbrochenen Anmeldungen in mäßig steigender und gleichzeitig schwankender Zahl, sich bis in die 3. April-Pentade fortsetzend, in welcher dann ein rasches Anschwellen erfolgt, das zu einem Maximum in den ersten 2 Tagen (16. und 17.) der 4. April-Pentade führt. Ein noch ziemlich lebhafter Zug am 18., dann plötzliche, starke Abnahme. Mit dem 26. beginnt der vereinzelte Zuzug schon Unterbrechungen zu erleiden. Für das ganze Nordwestgebiet hauptsächlich Daten aus der 3. und 4. April-Pentade, speziell in Schlesien fast nur solche aus der 4. Pentade. Auch aus den Alpen liegen solche in merklicher Anzahl vor, sie sind aber außer mit einzelnen früheren, auch mit einigen späteren vom April und selbst vom Mai untermengt. In Untersteiermark, Kärnten, Krain, Görz und Istrien treten sehr viele Märzdaten auf, daneben mehrere solche von Ende April. Dalmatien hat fast nur Märzdaten.

In Galizien und der Bukowina erscheinen die meisten Angaben von der 3. und 4. April-Pentade mit einem Maximum am 15. des Monats.

1900. Nach der zweiten Hälfte März wird der Zuzug ziemlich ständig, bleibt aber auf ein geringes Maß beschränkt bis zur 2. April-Pentade, in welcher die Zahl der Ankömmlinge, nachdem schon am 4. sich eine größere Anzahl eingestellt hatte, sich stetig verdichtet. Am 11. April ein ganz auffallendes Maximum, dem wieder eine stetige Abnahme bis zum 19. April folgt. Darauf am 20. noch ein sekundäres Maximum und ein neuerliches Abfallen während der 5. Pentade mit ununterbrochener Fortsetzung einzelner Daten bis zum 7. Mai. In den Nordwestländern herrschen die Daten von der ersten Aprilhälfte, namentlich der 2. und 3. Pentade vor. In den Alpenzonen bis herab nach Görz und Istrien, finden sich zwischen Daten aus der Zeit vom 11. bis 20. April in ungefähr gleicher Anzahl auch solche von der 5. April-Pentade eingestreut. Außerdem folgen auch einzelne von Ende April und Anfang Mai. Aus Südtirol nur Märzdaten. Von der Küste lauten die Angaben in diesem Jahre ganz auffallend unregelmäßig, und zwar von Nord nach Süd: Triest 5. April-Pentade, Insel Veglia 5. März-Pentade, Merlera 2. April-Pentade. Von der in nächster Nähe gelegenen Insel Galiola 2. Mai-Pentade, Isola Lunga 4. April-Pentade, Scoglio Lucietta und Scoglio Mulo 1. und 2. Mai-Pentade, Insel Lissa 1. April-Pentade, Insel Cazza letzte April-Pentade, Insel Pelagosa 2. April-Pentade, Ragusa und Insel Meleda 4. und Scoglio St. Andrea bei Ragusa 6. März-Pentade.

Im Osten ganz ähnlich wie in Mähren und Schlesien hauptsächlich Daten von der ersten Hälfte des April. Außerdem in Galizien auch einige von der 4. und 5. April-Pentade.

1901. Nachdem die ersten Ankömmlinge namentlich im Süden sich im Monat März, und zwar hauptsächlich während der 2 letzten Pentaden gezeigt hatten, beginnt der April gleich mit dem Maximum in der 1. Pentade. Ein zweiter Schub erfolgte zwischen dem 8. und 12. April und dann setzte sich der Zuzug in kontinuierlicher Reihe mit größeren und kleineren Schwankungen bis 28. fort. Eine lebhaftere Frequenz zeigt sich hiebei am 15. und dann am 19. und 20. April. Im Mai wie gewöhnlich noch einzelne zerstreute Angaben. Der Hauptzug während der 1. Pentade des April verteilte sich in diesem Jahre ziemlich gleichmäßig über den größten Teil der Westländer von Mähren nach Süden bis Görz. Im nördlichen Böhmen eine Anzahl Angaben aus der 3. Pentade, Nordmähren und Oberschlesien hat auch solche von der zweiten Aprilhälfte eingestreut; ebenso ist das (jedoch in geringem Grade) in den Alpen der Fall, die Mehrzahl der Daten lauten dort aus der 1. und dann aus der 2. Pentade. Von der Zone 46 an nach Süden wiegen (mit Ausnahme von Görz und Istrien) Märzdaten vor.

Die Bukowina hat vorwiegend Daten aus den 2 ersten April-Pentaden, auch schon einzelne vom März. In Galizien kommen hauptsächlich Daten von der 2. bis 6. April-Pentade gemischt vor. Das Maximum trat im Osten erst Ende der 2. April-Pentade auf; am 13. eine Unterbrechung, am 15. und 16. wieder etwas lebhafterer Zuzug. Die 4. und 5. Pentade brachten die wenigsten Ankömmlinge, dann folgte noch ein Schub in der 6. Pentade. Das Bild Galiziens gleicht so ziemlich jenem von Oberschlesien.

1902. Das zusammenhängende Eintreffen beginnt in diesem Jahre erst mit dem 25. März und es erfolgte auch diesmal im Monat April, und zwar am 2. ein zahlreicheres Zuströmen, dem nach einer kleineren Depression am 5., das Maximum am 6. des Monats folgte und nach diesem zeigt sich am 9. eine neuerliche Depression mit einem folgenden zweiten Maximum am 12. und 13. Nach einer abermaligen rapiden Abnahme am 14, tritt wieder vom 15. bis 21. eine größere Zahl auf, worauf dann schon am 25. April der Schluß des Hauptzuges stattfindet. In der 1. und 3. Pentade des Mai ist auch noch eine merkliche Zahl von Ankommenden zu verzeichnen. Der Gesamtcharakter im Auftreten der Rauchschwalbe während dieses Jahres entspricht in den Westgebieten dem Jahre 1901, nur zeigt sich im ganzen eine teilweise Verspätung, indem der lebhafte Zuzug in die 2. und 3. Pentade des April fällt. Die Märzdaten fallen wieder hauptsächlich auf Südtirol, Untersteiermark, Kärnten, Krain, Görz und Istrien, dagegen finden sich von der Küste wieder sehr differierende Zeitangaben, und zwar Triest 6. März-Pentade, die Inseln Veglia und Arbe 2. April-Pentade, Merlera und Insel Sansego 1. und 3. Mai-Pentade, die Inseln Gruizza 5. April-Pentade, Incoronata 3. März-Pentade, Lissa 5. Mai-Pentade, Cazza 1. Mai-Pentade.

Ragusa Cattaro und Insel Meleda 1. April-Pentade, Punta d'Ostra, 2. April-Pentade und Insel Pelagosa 6. März-Pentade.

Im Osten verteilen sich die Daten zunächst gleichmäßig auf die 2. bis 5. April-Pentade; die Mehrzahl fällt aber auf Ende April und dann kommen noch ziemlich viele auf die 1. und 2. Mai-Pentade. Im Ganzen zeigen die Daten eine Verspätung um zirka 10 Tage gegenüber dem Vorjahre.

1903. Im Jahre 1903 fällt der Anfang des spärlichen Zuzuges auf den 26. März, erhebt sich dann an einigen Tagen während der ersten 4 April-Pentaden zu einer mäßigen Stärke, so am 7. und dann am 15. und 16. Erst in der 5. April-Pentade tritt plötzlich das Maximum ein (22. 23.), dem sich ein zweites sekundäres Maximum am 26. anschließt, worauf die Frequenz bis zu Ende dieses Monats rasch abnimmt. Mähren, Böhmen und der westliche Teil von Niederösterreich haben vorwiegend Daten aus der 5. Pentade, und nur ganz vereinzelt finden sich dazwischen soche von früher. Speziell für den Wienerwald liegen Daten für den ganzen April vor, es überwiegen jedoch die aus der zweiten Hälfte des Monats. In den Alpen treten Aprildaten ziemlich gleichmäßig verteilt auf, außerdem finden sich noch einige Maidaten darunter. Görz zeigt vorwiegend Märzdaten, Isrien mehr solche von Mitte April. An der Küste ist zu bemerken: Triest 6. März-Pentade, Leme 5. März-Pentade, Veglia 5. April-Pentade, Arbe 3. April-Pentade, Sansego und Scoglio Mulo 1. April-Pentade, Spalato 3. März-Pentade, Lissa 3. April-Pentade, Meleda und Ragusa 6. und Cattaro 4. März-Pentade.

Im Osten treten schon verhältnismäßig viele Daten von der zweiten Hälfte März auf, dann vereinzeltere von der ersten Hälfte April. Zahlreicher sind jene aus der 4., am zahlreichsten aber wieder die aus der 5. Pentade; auch von Ende April und von Anfang Mai liegen noch ziemlich viel Daten vor.

Im westlichen Beobachtungsgebiete haben die Jahre 1901 und 1902 insoferne Ähnlichkeit, als in beiden gleich zu Anfang April der Zug plötzlich sehr lebhaft sich gestaltet und zu einem frühen Maximum führt, dem dann ungefähr 6 Tage später ein zweites folgt; diesem schließt sich dann noch in der 4. Pentade, eine dritte kleine Anschwellung an. 1897 und 1898 haben in gleicher Weise ihre Maxima in der 2. Pentade. Bei dem Jahre 1900 fällt die größte Frequenz in den 3. Monatsabschnitt, 1899 in die 4. und 1903 sogar erst in die 5. Pentade.

Die Küste der Adria zeigt in den meisten Jahren vorwiegend Daten von der zweiten Hälfte März, nebst einigen Angaben von Anfang April. Dagegen fallen die Jahre 1900 und 1902 durch die vollkommene Regellosigkeit der Ankunftszeiten auf.

Für den Osten gilt rücksichtlich des früheren beziehungsweise späteren Eintreffens der Rauchschwalbe nachstehende Reihenfolge der Jahre:

In den Jahren 1897, 1900 und 1901 traf die Mehrzahl ungefähr in der ersten Hälfte des April ein, 1899 konzentrierten sich die Hauptmassen in der Zeit vom 14. bis 19. dieses Monats. Im Jahre 1903 fallen die meisten Daten erst auf die zweite Hälfte April, während sie sich in den Jahren 1898 und 1902 über den ganzen Monat verteilen.

1897, 1898. Die Daten dieser Jahre sind bereits von N. Lorenz in der „Schwalbe", Neue Folge II, veröffentlicht.

1899

Westliches Beobachtungsgebiet.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
42	23. März	440
„	10. April	441
42a	12. März	433
„	24. März	436
„	13. März	438
43	10. März	428
„	23. März	429
44	23. März	425
44a	4. April	419
„	12. März	421
„	23. März	422
„	10. März	423
„	24. Mai	423
45	30. März	414
„	3. April	415a
„	6. April	415a
„	11. April	417
45a	3. April	390
„	16. Mai	397
„	22. März	398
„	8. April	399
„	16. April	399
„	15. April	400
„	31. März	402
„	16. April	402
„	25. April	402
„	8. Mai	402
„	24. April	410
„	28. März	413
46	30. März	381
„	1. April	384
„	28. März	386
„	19. März	391
„	24. März	392
„	28. April	404
46a	16. April	357
„	16. April	360b
„	6. April	362
„	16. April	362
„	6. April	362a
46a	16. März	363
„	6. April	367
„	22. April	368
„	17. April	370
„	26. April	371
„	28. April	372
„	23. April	373
„	5. Mai	373
„	31. März	374
„	14. April	375
„	26. März	377
„	10. April	377
„	1. April	379
„	22. April	379
„	17. März	380
47	16. Mai	308
„	15. April	309
„	4. April	313
„	11. Mai	317
„	4. April	320
„	6. April	320
„	13. Mai	321
„	10. April	325
47	19. April	327
„	23. April	330a
„	13. April	335
„	21. März	336
„	25. März	338
„	16. April	338a
„	16. April	339a
„	15. April	342
„	14. April	344
„	7. April	347
„	17. April	347
„	1. April	348b
„	17. April	348b
„	7. April	348d
„	7. April	348e
„	30. März	349
„	14. April	349a
47a	30. April	257
„	7. Mai	258
„	12. April	258a
„	11. April	260
„	18. April	260
„	24. März	261
47a	8. April	268
„	16. April	268
„	15. April	276
„	18. Mai	278
„	2. Mai	283
„	5. Mai	284
„	10. Mai	284
„	18. April	289
„	3. April	290
„	22. April	292
„	18. April	293
„	22. April	294
„	15. April	294a
48	3. April	178
„	31. März	179
„	7. April	181
„	22. April	182
„	17. April	183
„	5. April	186
„	7. April	187
„	28. März	190
„	17. April	196
„	18. April	197

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
48	10. April	201a
„	10. April	201b
„	14. April	202
„	15. April	203a
„	3. April	204
„	14. April	205
„	14. Mai	207
„	17. April	209
„	13. April	211
„	17. April	213
„	16. April	215
„	14. April	216
„	15. April	217
„	15. April	218
„	16. April	218
„	10. Mai	218
„	12. April	221
„	16. April	222
„	17. April	223
„	5. April	223a
„	25. Mai	224
„	18. April	226a
„	1. Mai	228
„	16. April	230
„	17. April	234a
„	15. März	237a
48a	15. März	132
„	18. April	133
„	21. April	134
„	15. April	138
„	12. April	140
„	11. April	141
„	19. April	143
„	15. April	144
„	9. März	146
„	16. April	146
„	12. April	152
„	11. April	153
„	5. April	154
„	15. April	155
49	4. April	95a
„	4. April	96
„	18. April	98
„	11. April	102
„	20. April	104
„	6. April	105
„	17. April	109
„	9. April	110
„	15. April	111b
„	17. April	115
„	17. April	117
„	15. April	121
„	1. April	122
„	16. April	123
„	6. April	125
49a	11. April	30
„	23. April	30a
„	25. Mai	31
„	12. April	31a
„	16. April	32
„	10. April	34
„	17. April	36
„	12. April	37
„	4. April	40
„	5. April	41
„	30. März	44
„	17. April	46
„	4. April	47
49a	6. April	49
„	18. April	50
„	14. April	52
„	18. April	53
„	1. April	54
„	15. April	56
„	17. April	59
„	17. April	63
„	16. April	64
„	17. April	65
„	24. April	66
„	17. April	67
„	16. März	68
„	17. April	71
„	21. April	71a
„	17. März	73
„	16. April	76
„	20. April	81
„	18. April	84
„	25. April	84
„	18. April	85
50	7. April	21
„	24. Mai	24
„	18. April	25
„	16. April	29
50a	17. April	3
„	16. April	4
„	13. April	7
„	30. März	8
„	8. Mai	8
„	16. April	9
„	19. April	9

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
47	2. Mai	352
„	30. April	354
47a	4. April	294b
„	30. April	296
„	19. April	297
„	17. April	297a
„	14. April	298
„	15. April	298
„	18. April	300
„	15. April	301
„	19. April	302
„	3. Mai	302
„	15. April	302a
„	10. April	303
„	18. April	304
„	14. April	307
48	14. April	175b
„	13. April	240
„	9. April	241
„	3. Mai	242
„	19. April	243
„	30. März	244
„	5. April	247a
„	5. April	249
„	12. April	253
„	15. April	254
48a	16. April	163
„	14. April	165
„	24. April	165
„	15. April	166
„	15. April	168
48a	17. April	168a
„	15. April	168b
„	16. April	171
„	17. April	172
„	16. April	175
„	15. April	175a
„	15. April	177
49	22. April	129a
49a	22. April	88

1900

Westliches Beobachtungsgebiet.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
42	8. April	440
„	26. April	440
42a	28. April	433
„	18. März	436
„	28. März	436
„	10. April	436
„	28. März	437
„	20. März	438
43	1. April	432
„	24. April	432
„	7. Mai	432
43a	7. Mai	429
„	3. Mai	430
44	17. April	426
44a	7. April	421
„	17. April	421
„	18. Mai	421
„	19. Mai	421
„	7. Mai	422
45	20. April	416b
„	26. März	417
45a	5. Mai	388
„	25. April	390
„	25. März	396
„	2. April	399
„	3. April	399
„	31. März	400
„	13. April	400
„	20. April	400
„	26. März	401a
„	22. April	402
„	23. April	403
„	21. Mai	405a
„	16. April	407
„	4. April	409
„	4. April	413
46	5. März	358
„	11. April	358
„	25. April	369
„	5. April	381
„	19. März	384
„	20. März	384
„	27. März	384
„	3. April	384
„	22. April	386
„	16. Mai	389
„	22. März	391
„	8. April	393
„	2. Mai	404
46a	11. April	357
„	24. April	360b
„	12. April	362
46a	14. April	362
„	19. April	362a
„	23. April	363
„	25. März	368
„	12. April	370
„	12. April	372
„	17. April	373
„	24. April	373
„	28. April	375
„	11. April	377
47	22. April	308
„	29. April	309
„	18. April	313
„	23. April	315
„	14. April	317
„	12. Mai	321
„	18. April	323
„	22. April	324
„	15. April	327
„	30. April	330a
„	21. April	334
„	2. Mai	337
„	23. April	338
„	17. April	339a
„	12. April	345
„	5. April	347
„	13. April	347
„	17. April	348b
„	24. April	349
„	11. Mai	349
„	29. April	349a
47a	1. Mai	257
„	19. April	258
„	21. April	260
„	15. April	261
„	20. April	263b
„	17. April	265
„	12. April	266a
„	9. April	268
„	22. Mai	278
„	25. April	284
„	26. April	284
„	6. Mai	285
„	29. April	287
„	29. April	288
„	11. April	289
„	13. April	290
„	24. April	290a
„	21. März	292
48	6. April	178
„	13. April	179
„	12. April	182
„	11. April	190
„	6. April	192
„	11. April	196
„	4. Mai	197
„	14. April	201a
„	11. April	201b
„	11. April	203
„	12. April	203
„	4. April	204
„	7. April	205
„	29. April	207
„	11. April	211
„	15. April	213
„	20. April	213
„	11. April	215
„	8. April	216
48	11. April	217
„	9. April	218
„	13. April	218
„	30. März	220
„	11. April	221
„	14. April	222
„	11. April	223a
„	4. April	224
„	12. April	224
„	9. April	225
„	11. April	225
„	4. März	228
„	1. Mai	228
„	13. April	230
„	20. April	231
„	16. April	234a
„	11. April	239
48a	7. April	132
„	10. April	134
„	12. April	135
„	14. April	138
„	28. April	140
„	16. April	142
„	13. April	143
„	16. April	145
„	11. April	146
„	4. April	149a
„	1. April	152
„	7. April	154
„	9. April	155
49	23. April	95
„	6. April	95a
„	8. April	96
„	26. März	96b
„	8. April	102
„	12. April	105a
„	11. April	110
„	4. April	111a
„	13. April	118
„	11. April	121
„	15. April	121
„	6. April	122
„	1. April	124
49a	11. April	30
„	30. April	30a
„	4. Mai	31
„	14. April	31a
„	30. März	32
„	9. April	34
„	21. April	36
„	14. April	37
„	29. Mai	40
„	22. April	40a
„	13. April	46
„	9. April	49
„	10. April	50
„	10. April	52
„	15. April	53
„	10. April	54
„	12. April	56
„	12. April	59
„	14. April	63
„	8. April	64
„	10. April	65
„	9. April	65a
„	15. April	66
„	8. April	67
„	10. April	68

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
49a	10. April	70
..	13. April	71
..	10. März	71a
..	18. April	73
..	9. April	76
..	11. April	81
„	11. April	83
„	7. April	84
50	11. April	18a
„	11. April	20
„	8. April	21
„	11. April	22
„	20. April	24
„	22. April	25
50a	20. April	3
„	10. April	8
„	12. April	8b
„	20. April	9

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47	14. April	352
„	4. Mai	354
47a	11. April	295
..	2. Mai	295
„	9. April	298
„	20. April	298
„	13. April	298a
„	1. April	299
„	7. April	301
„	7. April	302
„	13. April	302
„	12. April	302a
„	11. April	303
„	12. April	303
„	12. April	304
„	9. Mai	306
„	1. April	307
48	1. April	175b
„	10. April	242
„	8. April	244
„	3. April	247
..	10. April	249
„	4. April	250
„	14. April	250
„	22. April	252
„	28. März	253
„	7. April	254
48a	12. April	163
„	23. April	165
„	14. April	166
„	25. April	168
„	15. April	171
„	12. April	172
„	7. April	173
„	28. März	174
„	10. April	175
„	7. April	175a
„	7. April	176a
49	17. April	127a
„	18. April	129
„	23. April	129a
49a	3. April	88a

1901

Westliches Beobachtungsgebiet.

42	22. März	440
„	27. März	441a
42a	29. März	436
„	16. April	436
„	24. März	438
43a	26. März	430
„	12. März	431
44	29. März	425
44a	3. März	421
„	17. April	423
„	15. April	424
45	10. April	415a
„	11. April	416b
„	17. März	417
45a	1. April	388
„	5. Mai	388
„	19. April	390
„	25. März	398
„	9. April	399
„	23. März	400
„	2. April	403
„	3. April	406b
„	31. März	409
„	11. April	410
„	10. April	413
46	29. März	358
„	14. April	369
„	31. März	381
„	5. März	384
„	26. April	386
„	18. März	391
„	12. April	393
„	3. Mai	404
46a	4. April	357
„	2. April	360a
„	3. April	361b
„	6. April	362
„	4. April	362a
„	4. April	368
„	20. April	369
„	19. April	370
„	2. April	371
„	3. April	372
„	9. April	373
„	20. Mai	375
„	24. April	376
„	27. März	377
„	4. April	379
47	20. April	308
„	18. April	309
„	16. April	313
„	21. April	315
„	29. März	316
„	19. April	317
„	1. April	320
„	19. Mai	321
„	29. Mai	322
„	12. April	323
„	20. April	324
„	24. April	325a
„	6. April	327
„	10. April	334
47	18. März	338
„	1. April	345
„	2. April	347
„	1. April	348b
„	10. April	348b
„	31. März	349
„	8. April	349
47a	20. April	257
„	8. April	259a
„	19. April	259a
„	10. April	260
„	3. April	261
„	12. April	263b
„	15. März	265
„	17. April	277b
„	3. Mai	284
„	27. April	285
„	15. April	288
„	28. April	288
„	8. April	289
„	12. April	290
„	21. April	290a
„	15. April	292
„	19. April	293
48	4. April	148
„	3. April	178
„	20. April	181
„	15. April	182
„	14. April	184a
„	5. Mai	185
„	6. April	187
„	6. April	190
„	2. April	192
„	22. April	193
„	2. April	196
„	9. April	201a
„	2. April	201b
„	4. April	203
„	15. April	203a
„	4. April	207
„	1. April	210
„	4. April	211
„	2. April	213
„	24. April	215
„	10. April	216
„	4. April	217
„	1. April	218
„	10. April	218
„	4. April	221
„	25. April	223
„	24. April	223
„	20. Mai	223a
„	5. April	224
„	8. April	224
„	26. Mai	225
„	18. April	225a
„	8. April	230
„	23. April	231
„	3. April	234a
48a	5. April	132
„	13. April	135
„	7. April	138
„	15. April	143
„	10. April	145
„	2. April	146
„	2. April	154
„	1. April	155
49	31. März	102
49	5. April	111a
„	4. Mai	116
„	6. April	118
„	1. April	122
„	25. April	124a
49a	9. April	30
„	4. Mai	31
„	26. April	31a
„	20. April	32
„	11. April	32c
„	4. April	34
„	10. April	36
„	9. April	37
„	6. Mai	40a
„	16. April	46
„	26. April	47
„	2. April	49
„	9. April	50
„	4. April	52
„	25. April	53
„	9. April	54
„	27. April	59
„	10. April	59c
„	10. April	59d
„	2. April	63
„	12. April	64
„	27. April	65
„	1. April	65a
„	6. April	66
„	9. April	67
„	13. April	68
„	3. April	70
„	17. April	71
„	1. Mai	81
„	28. April	84
50	12. April	18a
„	1. April	21
„	3. April	22
„	25. April	24
„	9. April	26a
50a	5. April	3
„	23. April	8b
„	8. Mai	8b
„	11. April	9
„	12. April	9b

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47	3. April	352
„	9. April	354
47a	25. April	294b
„	28. April	295
„	30. April	295
„	27. April	295a
„	17. April	296
„	22. April	297
„	14. April	297a
„	10. April	298
„	16. April	298a
„	6. April	299
„	7. April	301
„	31. März	301a
„	15. April	302
„	2. April	302a
„	10. April	303
„	30. März	304
47a	4. April	307
48	10. April	175b
„	31. März	240
„	9. April	241
„	29. April	241
„	28. April	243
„	4. Mai	246a
„	19. April	247
„	16. April	249
„	10. April	250
„	11. April	250
„	5. April	253
„	8. April	254
„	11. April	255
48a	23. April	163
„	15. April	163a
„	27. April	166
„	26. April	169b
„	16. April	171
„	11. April	172
„	12. April	173
„	14. April	173
„	9. April	174
„	9. April	175
„	10. April	175a
„	6. April	176a
„	29. April	177
49	22. April	129
„	15. April	129a
49a	15. April	88a

1902

Westliches Beobachtungsgebiet.

42	30. März	440
„	7. April	441
„	2. April	441a
42a	4. Mai	433
„	2. April	436
„	3. April	436
„	12. April	436
„	24. April	436
„	3. April	438
43	23. Mai	432
43a	16. März	428
„	10. April	430
44	30. April	425
44a	4. Mai	421
„	13. Mai	423
„	19. Mai	423
„	8. April	424
45	28. März	415a
„	6. April	415b
„	7. April	415b
„	6. April	417
45a	18. März	388
„	16. April	390
„	26. März	398
„	20. März	399
„	22. März	399
„	3. März	400
„	3. April	400
„	4. April	401
„	29. März	402
„	18. April	402
„	13. Mai	406a

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
45a	13. Mai	407
„	16. April	408
„	26. März	409
„	6. Mai	409
„	20. März	410
„	2. April	413
46	10. März	358
„	3. April	369
„	31. März	381
„	25. März	384
„	29. März	386
„	26. März	391
„	11. April	393
„	4. April	404
„	25. April	404
46a	17. April	355
„	13. April	357
„	7. April	359b
„	10. April	362
„	15. April	362
„	20. April	364
„	2. April	364
„	1. April	368
„	30. März	370
„	4. April	371
„	2. April	372
„	8. April	373
„	16. April	373
„	27. März	374
„	22. April	375
„	24. Mai	376
47	13. April	308
„	8. April	309a
„	20. April	313a
„	4. Mai	316
„	7. Mai	317
„	16. April	320
„	25. Mai	321
„	13. April	323
„	17. April	325a
„	7. April	339
„	13. April	339a
„	11. April	339b
„	9. April	345
„	28. März	347
„	28. März	348b
„	12. April	348f
„	4. April	349
„	17. April	349
47a	7. April	256
„	21. April	257
„	4. April	260
„	5. April	261
„	10. April	263b
„	21. April	263b
„	5. Mai	265
„	21. April	266a
„	3. April	276
„	20. April	277b
„	17. April	279a
„	14. Mai	284
„	19. Mai	284
„	12. Mai	285
„	3. April	286
„	17. April	288
„	7. Mai	288
„	10. April	289
„	20. April	290

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
47a	23. April	290a
„	15. April	292
„	8. April	294
48	1. April	178
„	6. April	182
„	18. April	183
„	8. April	184a
„	21. April	185
„	8. April	185a
„	15. April	186
„	13. April	187
„	8. April	190
„	22. März	192
„	8. April	196
„	11. April	201a
„	7. April	201b
„	12. April	203a
„	5. April	204
„	3. April	206
„	13. April	207
„	21. April	210
„	6. April	211
„	29. März	213
„	2. April	215
„	2. April	216
„	6. April	217
„	19. April	218
„	12. April	220a
„	6. April	221
„	22. März	222
„	19. April	223
„	16. Mai	223a
„	11. April	224
„	21. April	230
„	3. Mai	231
„	11. April	234a
48a	4. April	132
„	18. April	133
„	9. April	135
„	10. April	140
„	4. April	143
„	6. April	145
„	4. April	146
„	12. April	149a
„	31. März	154
„	2. April	155
49	1. April	98
„	5. April	102
„	12. April	111a
„	12. April	116
„	13. April	118
„	6. April	121
„	15. April	121
„	8. April	122
„	5. April	123
„	6. April	124b
„	6. April	126a
„	13. April	126b
49a	6. April	30
„	16. April	30a
„	.6 April	31
„	10. April	31a
„	12. April	32
„	6. März	32c
„	3. April	34
„	20. April	36
„	2. April	37
„	11. April	40

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
49a	16. Mai	40a
„	12. April	46
„	31. März	49
„	13. April	53
„	18. April	56
„	23. April	59
„	14. April	59c
„	6. April	64
„	5. April	65a
„	29. April	66
„	3. April	67
„	13. April	70
„	17. April	71
„	19. April	76
„	20. April	81
„	13. April	83
„	19. April	84
50	17. April	10d
„	12. April	18a
„	2. April	21
„	12. April	24
„	20. Mai	25
„	11. April	26a
50a	20. April	7
„	4. Mai	8b
„	13. April	9
„	12. April	9b
„	25. April	9b

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
47	15. Mai	350
47a	10. Mai	294b
„	8. Mai	295a
„	18. April	297
„	20. April	298
„	25. April	298
„	4. Mai	298
„	4. April	301
„	17. April	302a
„	10. April	303
„	16. April	304
„	21. April	307
48	31. März	175b
„	8. Mai	240
„	27. April	241
„	4. Mai	241
„	15. April	244
„	25. April	246
„	5. Mai	246a
„	8. Mai	247
„	23. April	249
„	17. April	250b
„	22. April	252
„	14. April	253
„	3. Mai	254
48a	25. April	162
„	28. April	163
„	5. April	163a
„	20. April	166
„	27. April	168
„	28. April	168
„	4. Mai	168a
„	18. April	170
„	30. April	171a
„	19. April	172

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
48a	21. April	174
„	7. April	175
„	12. April	175a
„	5. April	176
„	27. April	176a
„	6. April	177
49	7. April	129
„	30. April	129a
49a	22. April	88a

1903

Westliches Beobachtungsgebiet.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
42	19. März	441
42a	28. März	436
„	25. April	436
„	27. März	438
43	15. April	432
43a	3. April	430
„	16. März	431
44a	2. April	423
„	11. April	424
45	26. März	414
„	19. April	415a
„	15. April	415b
„	22. April	417
45a	17. April	390
„	28. März	399
„	1. April	399
„	18. März	401
„	13. April	402
„	25. Mai	406a
„	10. April	413
46	16. April	369
„	31. März	386
„	26. April	389
„	9. Mai	404
46a	12. April	355
„	24. April	357
„	9. April	359
„	26. April	359b
„	21. April	361b
„	18. April	362a
„	2. April	364
„	26. April	364
„	14. April	368
„	8. April	370
„	27. April	371
„	25. April	372
„	5. April	373
„	23. April	373
„	5. Mai	375
„	15. April	376
„	29. Mai	379
47	25. April	308
„	8. April	309
„	2. April	309a
„	26. April	313a
„	4. April	316
„	5. Mai	317
„	1. April	320
„	15. Mai	321
„	6. April	322
„	26. April	325a
„	15. April	327
„	4. April	330a
„	16. April	334

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
47	16. April	338
„	21. März	339a
„	4. Mai	339b
„	22. April	339c
„	27. April	345
„	7. April	347
„	18. April	348b
„	22. März	349
„	29. März	349
„	22. April	349
„	30. April	349
„	7. April	349a
47a	26. April	256
„	1. Mai	257
„	14. April	260
„	3. April	261
„	28. April	263b
„	26. April	277b
„	2. Mai	279a
„	2. Mai	283
„	22. April	284
„	7. Mai	286
„	25. April	287
„	25. April	288
„	7. April	289
„	14. April	290
„	27. April	290a
„	12. März	292
„	23. März	292
48	23. April	148
„	5. April	178
„	19. April	182
„	24. Mai	183
„	13. April	184a
„	15. April	191a
„	21. April	192
„	2. Mai	193
„	7. April	194a
„	21. April	196
„	19. April	201b
„	22. April	203
„	20. April	203a
„	7. April	204
„	7. April	205
„	16. April	205
„	4. April	206
„	29. April	207
„	11. März	209
„	27. April	210
„	16. April	211
„	11. April	215
„	20. April	216
„	26. April	217
„	28. April	218
„	22. April	220a
„	16. April	221
„	18. April	222
„	15. April	223
„	4. April	224
„	23. April	224
„	16. April	225
„	18. April	225
„	2. April	225a
„	23. April	228
„	27. April	230
„	22. April	234a
„	28. April	237
„	4. März	237a

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
48a	24. April	131
„	22. April	132
„	26. April	133a
„	21. April	140
„	26. April	142
..	23. April	144
„	21. März	146
„	22. April	149a
49	30. März	96
„	1. April	96
„	22. April	98
„	21. April	102
„	21. April	110
„	21. März	111b
„	21. März	118
„	22. April	120a
„	24. April	121
„	10. April	122
„	17. April	123
„	23. April	123
„	22. April	125
49	24. April	126
49a	22. April	30
„	15. April	30a
„	23. April	31a
„	23. April	32
„	7. April	34
„	23. April	36
„	22. April	36a
„	8. April	44
„	24. April	46
„	5. April	49
„	21. April	52
„	21. April	54
„	23. April	56
„	24. April	59
„	6. April	59b
„	27. April	59c
„	23. April	64
„	25. April	65a
„	24. April	66
„	21. April	67
49a	10. April	70
„	27. April	71
„	22. April	73
„	29. April	84
„	24. April	86
50	28. April	10d
„	22. April	18a
„	23. April	21
„	28. April	24
„	14. Mai	25
„	22. April	26a
50a	23. April	3
„	26. April	7
„	23. April	9
„	25. April	9b

Östliches Beobachtungsgebiet.
(Galizien und Bukowina.)

47	20. April	350
47a	8. Mai	294
47a	23. April	295
„	6. Mai	295a
„	28. April	297a
„	23. April	297b
„	19. März	298
„	28. April	298
„	2. Mai	298a
„	16. April	301
„	28. März	301a
„	23. April	302
„	30. März	302a
„	10. April	303
„	2. April	305
„	21. April	307
48	28. April	175b
„	24. April	241
„	26. April	241
„	23. April	244
„	20. April	246
„	7. Mai	246a
„	27. März	247a
48	18. April	249
„	1. April	250a
„	26. März	250b
„	11. April	251
„	30. März	253
„	16. April	254
48a	15. April	162
„	2. Mai	163
„	4. April	163a
„	24. April	165
„	15. April	166a
„	29. April	169
„	16. April	170
„	22. April	171
„	23. April	172
„	10. April	175
„	25. April	176a
49	22. April	129
„	16. April	129a
„	27. April	169a

Kuckuck (Cuculus canorus L.).

(Vergleiche Beilage VI, 1897, 1899, 1901, 1903 und Tafel 1—7.)

1897. Nach einigen zerstreuten Daten während des Monats März und in der ersten Pentade des April, beginnt erst mit dem 7. April ein andauernder Zuzug einzutreten. Derselbe nimmt stetig zu und erreicht am 15. eine beträchtliche Höhe, die man als ein erstes Maximum bezeichnen kann. Der 16. bringt dann relativ wenig Daten, der 17. wieder viele, hierauf ein abermaliges Sinken der Anzahl. Vom 20.—22. zeigt sich zum zweitenmal in diesem Monat eine größere Frequenz, darauf am 23. neuerdings eine sehr starke Depression und in der Folge nochmals eine rasche Zunahme, die zu einem absoluten Maximum am 27. April führt. Hierauf eine Abnahme, ungefähr in demselben Grade als anfangs die Zunahme erfolgte. Schließlich tritt das Ende des zusammenhängenden Zuzuges am 6. Mai ein, dem noch einzelne Daten in der zweiten Hälfte des Monats und selbst noch im Juni folgen.

Man kann für die Stationen des Westens den Hauptzug als in der zweiten Hälfte April vor sich gegangen betrachten, und zwar mit einer dreimaligen Schwankung. Die horizontale Verteilung der Daten zeigt, daß jene aus den ersten 2 April-Pentaden ziemlich regellos auftreten. Die Daten von der Mitte dieses Monats fallen vorwiegend auf Niederösterreich und Mähren, auch in Kärnten, Krain und Görz treten zahlreiche Angaben aus der 3. und 4. April-Pentade auf. Anmeldungen von der 5. Pentade finden sich über das ganze Gebiet ziemlich gleichmäßig zerstreut. Zu ihnen gesellen sich dann hauptsächlich in Schlesien, Nordmähren, Böhmen, dann Obersteiermark und Salzburg die Daten der letzten 5 April-Tage und hie und da solche vom Mai. In Vorarlberg und Südtirol wiegen die Daten von der 3. April-Pentade vor. Aus Istrien liegt eine Angabe von Ponte porton 415 aus der 2. April-Pentade nebst einer solchen von Leme 414 vom 10. März vor. Dalmatien bietet nichts Charakteristisches, indem nur Ragusa ein Datum von der 2. April-Pentade zeigt, ferner zwei Angaben aus der 3. von Arbe und Incoronata und zwei weitere aus der 5. Pentade des April von Isola Lunga und Meleda vorliegen.

Im östlichen Beobachtungsterrain finden wir verhältnismäßig viele (6) Berichte aus dem ersten Drittel des April. Die Mehrzahl fällt hier in die 3. und 4. Pentade dieses Monats.

1898. In diesem Jahre beginnt der stetige Zuzug gleichfalls während der 2. April-Pentade, steigt zu mäßiger Höhe am 12. April an, um dann wieder abzufallen. In der 4. Pentade nimmt die Zahl der Ankömmlinge unvermittelt bedeutend zu und steigt bis zu dem auf den 20. April fallenden Maximum. Der 21. bringt dann auch noch ziemlich viele Daten, ihm folgt eine Depression am 22., der sich der 23. und 24. wieder als gute Tage anschließen. Endlich hält sich der verminderte Zuzug noch während des Restes des Monats auf ziemlich gleicher Höhe, um endlich mit dem 3. Mai abzubrechen.

Die ersten Ankömmlinge, das heißt auch jene vom Anfang April zeigen sich vorwiegend im Süden, das ist im südlichen Tirol, dann im Gebiet von Görz und Istrien, außerdem noch in auffallender Weise im Wienerwaldgebiet. In diesem treten dann auch in vermehrter Anzahl Daten von der 3. und 4. April-Pentade auf. Im übrigen sind die Berichte aus der 3. April-Pentade sehr spärlich zerstreut zu finden, so je nur 1 bis 2 in Mähren,

Vorarlberg, Vaduz, Südsteiermark, Kärnten und in den südlicheren Ländern. Die das Maximum ausmachenden Daten der 4. Pentade fallen außer auf Niederösterreich vorwiegend auf Mähren, Niederschlesien und Böhmen, ferner verteilen sich dieselben ziemlich gleichmäßig auf die ganzen Alpenländer, mit Ausnahme von Salzburg, und außerdem treten einige auch in den Küstengebieten auf. Die schon bedeutend an Zahl verminderten Angaben aus der 5. Pentade zeigen sich vorwiegend in Schlesien, an der westlichen Grenze von Niederösterreich und in der nördlichen Alpenzone. Neben ihnen treten Daten vom Ende des Monats in Oberschlesien, Nordböhmen und Salzburg in bemerkenswerter Anzahl auf.

Der Osten zeigt wieder zwei Hauptschübe je in der 3. und 4. April-Pentade. Es sind aber auch verhältnismäßig viele Daten vom ersten Drittel des Monats besonders in der Bukowina zu verzeichnen, neben solchen vom Ende desselben meist in den höheren Lagen der Karpathen.

1899. Das stetige Eintreffen beginnt in diesem Jahre um einige Tage früher als in den beiden vorangegangenen, nimmt zunächst während der 2. und 3. Pentade allmählich, dann in der 4. Pentade plötzlich zu, um ein ausgesprochenes Maximum am 18. April zu erreichen, dann wieder zunächst rasch und in den beiden letzten Pentaden allmählich abzufallen und mit dem 2. Mai zu enden. Hervorzuheben wäre noch, daß zu Beginn des Zuges am 7. April und gegen Ende desselben am 28. April ein relativ stärkerer Zuzug erfolgte. Wie dieses Jahr bezüglich der Verteilung der Daten auf die einzelnen Pentaden eine große Übereinstimmung mit dem Jahre 1898 aufwies, so zeigte dasselbe auch eine ganz ähnliche Verteilung der Daten auf die einzelnen Beobachtungsgebiete. Demnach zeigt wieder der Wienerwald hauptsächlich Daten aus der 2. bis 4. April-Pentade. In Niederösterreich und Steiermark und in den Alpen überhaupt findet man die Angaben aus der 5. Pentade vermindert, dagegen erscheinen dieselben für Böhmen vermehrt. Daten der 6. Pentade und stellenweise einzelne vom Mai treten hauptsächlich in Nordmähren, Oberschlesien, dann an den Grenzen von Böhmen, Salzburg und Nordtirol auf.

Auch im Osten zeigt das Auftreten in diesem Jahre im ganzen nahe Übereinstimmung mit 1898, mit dem Unterschiede, daß die Zahl der Daten von Anfang des Monats eine etwas geringere ist, das Maximum auf die 4. Pentade fällt und auch noch aus der 5. eine etwas größere Datenzahl vorliegt.

1900. Während in den beiden vorvergangenen Jahren der Zuzug auf eine Pentade, die 4. des April, sich konzentrierte, gewährt derselbe im Jahre 1900 insoferne einige Ähnlichkeit mit 1897, als die Hauptmassen sich nicht so sehr zusammendrängen, sondern sich auf vier Pentaden verteilen. Hiebei zeigte sich im Jahre 1900 am 12., am 15. und 16. eine vermehrte Datenzahl. Der Hauptzug fällt aber erst in die 5. Pentade mit einem Maximum am 23. April. In der 6. Pentade ist im allgemeinen die Frequenz eine geringere, am 28. aber ein sekundäres Maximum zu verzeichnen. Eine letzte bedeutendere Erhebung zeigt die Kurve zum Schluß noch am 1. Mai. Ein kleiner getrennter Nachschub fällt auf die Tage vom 4. bis 8. Mai.

Die Daten der ersten 2 Pentaden treten unregelmäßig zerstreut auf. Jene der 3. Pentade zeigen sich in größerer Anzahl einerseits in Niederösterreich, anderseits in Südsteiermark, Krain und Görz, im übrigen sporadisch auch in anderen Teilen. Auch die Anmeldungen aus der 4. Pentade haben der Hauptsache nach eine ähnliche Verteilung. Die Daten endlich aus der 5. und 6. Pentade sind ziemlich gleichmäßig über die Länder verteilt, jedoch überwiegen im ganzen der Zahl nach jene der 5. Pentade, in welche ja das Maximum fällt. In Böhmen herrschen die Daten von Ende April vor. In Nordmähren und Schlesien fällt die größere Menge von Maidaten auf, die man in beträchtlicher Zahl auch in der Region der Alpen zerstreut findet.

In Galizien und der Bukowina zunächst eine größere Menge von Angaben aus der 2. und 3. April-Pentade. Aus der 4. Pentade des Monats finden sich nur zwei Angaben, und zwar in der Bukowina, dann treten wieder in größerer Menge die Anmeldungen der 5. und 6. Pentade in beiden Ländern des Ostens auf. Auch eine Anzahl von Maidaten ist noch zu bemerken.

1901. Der Beginn des zusammenhängenden Auftretens fällt ziemlich spät, das ist erst auf den 10. April, steigert sich im allgemeinen bis gegen Ende des Monats, wo erst am 29. das Maximum eintritt, dann die Zahl der Ankömmlinge rasch herabsinkt und der Zuzug in verminderter Zahl noch bis zum 7. Mai ohne Unterbrechung anhält. Es hat also dieses Jahr im ganzen eine gewisse Ähnlichkeit mit 1900, indem sich der Zuzug mit verschiedenen Schwankungen über mehrere Pentaden erstreckt und bis in den Mai sich fortsetzt. Es ist jedoch hiebei als Unterschied festzuhalten, daß 1901 das Maximum um eine Pentade später fällt. Als Tage stärkerer Frequenz wären der 12., 16., 21., dann der 24. und 25. hervorzuheben, während der 26. nur eine geringe Zahl von Daten aufweist.

Auch hinsichtlich der horizontalen Verteilung der Daten ist das Bild ähnlich wie 1897 beziehungsweise 1900. Die Angaben aus dem ersten Drittel des April sind jedoch noch spärlicher. Jene der 3. Pentade finden sich abermals zahlreicher im Wienerwalde und dann in Untersteiermark, Krain und Küstenland. In den übrigen Gebietsteilen sind sie äußerst spärlich, in Mähren nur in der Einzahl, in Schlesien, Böhmen, Salzburg, Tirol fehlen sie gänzlich. Die Daten der 4. Pentade erscheinen gleichfalls hauptsächlich in Niederösterreich, und zwar außerhalb des Wienerwaldes. Im übrigen sind sie spärlich verteilt, sie fehlen fast ganz in Schlesien, Böhmen und im eigentlichen Alpengebiete. In Mähren, Böhmen, Niederösterreich und an den Rändern der Alpen erscheinen die Angaben aus der 5. Pentade. Die das Maximum ausmachenden Daten vom Ende des Monats häufen sich insbesondere in

Nordmähren und Schlesien (auch in Böhmen sind sie ziemlich zahlreich) und dann wieder in den Alpen, wo sich ihnen auch viele Maidaten zugesellen.

In den östlichen Beobachtungsgebieten fällt das Maximum in die 3. April-Pentade, die 4. brachte weniger, die 5. die wenigsten Ankömmlinge, während in der 6. dann noch ein stärkerer Schub erfolgte und im Mai auch noch wenige Nachzügler eintrafen.

1902 zeigt wieder einen etwas früheren Anfang, das ist am 5. April. In der 2. Pentade bleibt der Zug noch recht schwach, steigt dann in der dritten zum Maximum an und erfährt je einen stärkeren Nachschub in der 4. und 5. Pentade. Diese endet mit einem Tage sehr schwacher Frequenz, dem noch als ein guter Tag der 26. April folgt. Der 27. ist ohne Daten, weiter folgen Tage mit geringer Zahl und einer Unterbrechung je am 7. und 12. Mai, bis der 13. ganz unvermittelt mit 6 Daten einen guten Abschluß bildet. Für das Jahr kann das Auftreten des Maximum in der 3. Pentade des April als charakteristisch bezeichnet werden.

Die Daten der 2. April-Pentade finden wir einerseits in merklicher Anzahl in der Umgebung von Wien, dann wieder etwas spärlicher in Krain und Istrien. Die Daten der 3. Pentade, welche das Maximum ausmachen, finden wir überall ziemlich gleichmäßig zerstreut, nur bei Wien und in Görz treten sie etwas konzentrierter auf. In Böhmen haben wir deren nur zwei, in Nordmähren und Schlesien fehlen sie gänzlich. Die Daten der 4. und 5. Pentade sind wieder fast gleichmäßig gemengt überall anzutreffen, nur in Niederösterreich und Görz sind sie in der Minderzahl. Das Ende dieses Monats hat für keinen Gebietsteil eine größere Zahl gebracht. In Schlesien, dann in Salzburg, Südsteiermark, Kärnten, Krain und den noch weiter südlich gelegenen Ländern fehlen Angaben aus der 6. April-Pentade gänzlich. Maidaten wurden hauptsächlich in Schlesien, Nordböhmen und dann wieder in den nördlichen Alpen notiert.

Im Osten fehlen Daten aus dem ersten Drittel des April fast ganz. Die Daten sind von der 3. Pentade bis gegen Ende des Monats ziemlich gleichmäßig verteilt. In der 4. Pentade traf eine etwas größere Menge ein, in der Mitte der 5. zeigt sich eine Unterbrechung. Der Mai brachte in der ersten Hälfte auch noch eine merkliche Anzahl.

1903. Dieses Jahr schließt sich, was den Charakter des Zuges betrifft, am nächsten an 1898 und 1899 an, jedoch mit dem Unterschiede, daß das Auftreten sich im ganzen um 2 Pentaden verspätet, ähnlich wie im Jahre 1901. Eigentümlich ist es, daß die Zahl der Ankömmlinge während der ganzen 3. und 4. Pentade eine äußerst geringe bleibt, wie in keinem der bisher betrachteten 6 Jahrgänge. Erst in der 5. Pentade beginnen sich plötzlich die Massen zusammenzudrängen und erzeugen am 23. und 24. April bereits ein vorläufiges Maximum, dem nach einer geringen Abnahme an den zwei folgenden Tagen am 27. das absolute Maximum folgt. Der 28. zeigt dann auch noch eine beträchtliche Datenzahl, worauf eine starke Abnahme eintritt und unter Schwankungen die kontinuierliche Datenreihe am 8. Mai ihr Ende erreicht.

Die überhaupt sehr spärlichen Daten der ersten Aprilhälfte, finden sich außer in Niederösterreich, nur noch hie und da an den Randgebieten der Alpen. Die gleichfalls noch äußerst geringe Zahl von im ganzen 12 Daten der 4. Pentade treten auch nur sporadisch auf; sie fehlen in Nordmähren, Schlesien, Nordböhmen und in der nördlichen Alpenzone ganz. Die plötzlich in beträchtlicher Menge erscheinenden Daten aus der 5. Pentade verteilen sich hauptsächlich auf Mähren, Böhmen, Niederösterreich, Oberösterreich, Salzburg, Untersteiermark, Kärnten und die noch südlicheren Gebiete, wobei eine Verdichtung in der Umgebung von Wien und dann nächst Görz auffällt. Die Daten vom Ende dieses Monats, welches die Hauptmasse brachte, finden wir in vermehrter Anzahl in Schlesien, Böhmen und in den Alpen. Zu ihnen gesellen sich in den eben genannten Regionen noch verhältnismäßig viele Notierungen vom Mai.

Im Osten drängten sich die Ankömmlinge, nachdem sich einzelne schon im ersten Drittel des April gezeigt hatten und die 3. Pentade des Monats ganz ohne Beobachtungen geblieben war, in der 5. und 6. Pentade zusammen, wobei die Datenzahl in beiden Zeitabschnitten dieselbe war. Der Mai brachte anschließend nur mehr wenige Angaben.

Die sieben Jahre untereinander verglichen, ergeben für die Länder des Westens, daß das Jahr 1902 als jenes zu betrachten ist, in welchem der Zug im allgemeinen am frühesten (Maximum in der 3. Pentade des April) fiel. Die Jahre 1898 und 1899 zeigen das Maximum in der 4. Pentade, jedoch hat 1899 etwas früher mit einem lebhafteren Zuge begonnen als 1898. Die Jahre 1897 und 1900 zeigten wie bemerkt ähnlichen Charakter, das Maximum fiel 1900 jedoch schon in die 5. Pentade, während das Jahr 1897 dasselbe erst in der 6. Pentade zeigt. 1901 und 1903 hatten den spätesten Zug.

Im Osten kann man eine etwas veränderte Reihenfolge der Jahre hinsichtlich des früheren oder späteren Verlaufes des Zuges aufstellen. Da erscheinen die Jahre 1897, 1900 und 1901 mit im ganzen ähnlichen Charakter (Maximum in der 3. Pentade) als die frühesten. 1898 und 1899 bieten, ebenso wie im Westen, eine weitgehende Übereinstimmung, (Maximum in der 4. Pentade), wobei das Jahr 1899 das voraus hat, daß sein Maximum innerhalb derselben Pentade um drei Tage früher fällt und schon vorher die Datenreihe eine geschlossenere ist. Als vorletztes kann das Jahr 1902 bei dieser Anordnung eingereit werden, während 1903, ebenso wie im Westen, unter allen Jahren die spätesten Daten brachte.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.

1897

Westliches Beobachtungsgebiet.

42a	22. April	436
„	9. April	438
43a	14. April	428
44	22. April	426
44a	13. April	424
45	10. März	414
„	8. April	415
„	18. April	416b
45a	9. April	390
„	14. April	394
„	12. April	398
„	18. April	400
„	15. April	401
„	14. April	403
„	15. April	405
„	22. April	406
„	29. Juni	406
„	26. April	406a
„	12. April	407
„	18. April	407
„	10. April	409
46	16. April	381
„	28. Mai	384
„	22. April	386
„	29. April	387
„	17. April	389
„	3. Mai	390a
„	14. April	391
„	11. April	392
„	4. April	393
46a	20. Mai	357
„	17. April	362
„	19. April	363
„	4. Mai	365
„	22. April	366
„	15. April	368
„	16. Mai	369
„	21. April	370
„	18. März	371
„	17. April	373
„	27. Juni	373
„	22. April	374
„	13. April	375
„	15. April	376
„	14. April	377
„	21. April	378
„	17. April	379
47	19. April	308
„	12. April	309
„	21. April	310
„	15. April	312
„	6. Mai	315
„	22. April	316
„	22. April	317
„	30. April	321
„	27. April	322
„	12. April	326
„	24. April	327
„	19. April	340
„	24. April	342
„	5. Mai	343
„	22. April	344
47	15. April	345
„	20. April	346
„	21. April	347
„	22. April	347
„	14. April	348
47a	26. April	257
„	20. April	258
„	20. April	260
„	23. April	261
„	17. Mai	262
„	27. April	264
„	30. April	267
„	28. April	269
„	26. April	270
„	28. April	274
„	21. April	275
„	25. April	276
„	26. April	278
„	26. April	280
„	12. April	282a
„	21. April	284
„	24. April	285
„	29. April	286
„	24. April	287
„	30. April	288
„	23. April	290
„	26. April	292
„	4. Mai	293
„	23. März	294
48	17. April	148
„	24. April	180
„	19. April	181
„	26. April	182
„	26. April	183
„	28. April	184
„	20. April	185
„	1. April	187
„	30. April	190
„	20. April	191
„	16. April	192
„	22. April	193
„	12. April	194
„	15. April	196
„	22. April	197
„	15. April	198a
„	18. April	200
„	20. April	201
„	17. April	201b
„	22. April	202
„	20. April	203
„	16. April	204
„	16. April	205
„	15. April	206
„	26. April	207
„	22. April	208
„	15. April	210
„	14. April	211
„	14. April	215
„	15. April	217
„	16. April	218
„	18. April	218
„	10. April	219
„	15. April	220
„	17. April	221
„	14. April	222
„	19. April	223
„	18. April	224
„	17. April	226a
48	10. April	229
„	14. April	230
„	8. April	231
„	13. April	234a
„	14. April	235
„	5. Mai	239
48a	26. April	130
„	26. April	131
„	27. April	132
„	28. April	133
„	19. April	134
„	20. April	135
„	25. April	140
„	21. April	142
„	25. April	143
„	15. April	144
„	14. April	145
„	18. April	146
„	14. April	150
„	20. April	151a
„	17. April	152
„	30. April	153
„	17. April	154
„	17. April	155
„	18. April	156
„	21. April	157
„	20. April	158
49	27. April	38
„	1. Mai	62
„	28. April	95
„	10. April	97
„	17. April	98
„	19. April	99
„	18. April	101
„	25. April	103
„	28. April	104
„	7. April	107
„	21. April	109
„	11. April	110
„	17. April	112
„	13. April	113
„	22. April	114
„	23. April	116
„	20. April	117
„	21. April	118
„	15. April	119
„	18. April	121
„	15. April	122
„	19. April	123
„	16. April	124
„	13. April	125
„	21. April	126
„	20. April	160
„	13. April	161
49a	15. April	30
„	14. April	31
„	14. April	31a
„	23. März	33
„	28. April	34
„	30. April	35
„	22. April	36
„	3. Mai	37
„	25. April	39
„	25. April	40
„	20. April	41
„	21. April	42
„	26. April	43
„	30. April	43
49a	29. April	44
„	27. April	46
„	27. April	47
„	2. Mai	49
„	29. April	50
„	20. April	51
„	17. April	52
„	27. April	53
„	2. Juni	56
„	27. April	59
„	29. April	60
„	28. April	61
„	27. April	65
„	27. April	66
„	24. April	67
„	27. April	68
„	20. April	71
„	18. April	74
„	25. April	76
„	27. April	77
„	27. April	80
„	20. April	81
„	25. März	82
„	27. April	83
„	26. April	84
„	20. April	85
„	26. April	86
50	3. Mai	10
„	27. April	11
„	27. April	12
„	26. April	13
„	1. Mai	15
„	22. April	16
„	2. April	17
„	21. April	19
„	17. April	21
„	27. April	23
„	2. April	24
„	29. April	25
„	28. April	26
„	28. April	28
„	19. April	29
50a	24. April	4
„	21. April	6
„	24. April	7
„	29. April	8
„	1. Mai	9
51	27. April	1

1897

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47	14. April	352
„	13. April	354
47a	1. Juni	295
„	13. April	297
„	22. April	298
„	22. April	299
„	16. April	300
„	1. April	301
„	18. April	302
„	10. April	303
„	17. April	304
„	18. April	306
„	18. April	307
48	24. April	167
„	3. Mai	242
„	12. April	243
„	11. April	245
„	14. Mai	246
„	13. April	247
„	10. April	249
„	14. April	251
„	2. April	253
„	16. April	254
„	12. April	255
48a	26. April	162
„	30. April	163
„	20. April	164
„	29. April	165
„	24. April	168
„	14. April	169
„	5. April	170
„	16. April	171
„	10. April	172
„	22. April	173
„	19. April	174
„	3. April	175
„	12. April	176
49	21. April	127
„	19. April	128
„	14. April	129
49a	30. April	87

1898

Westliches Beobachtungsgebiet.

42a	28. April	436
„	13. April	438
44a	17. April	424
45	11. April	414
„	29. Juni	414
„	3. April	415
„	15. April	417
45a	9. April	388
„	10. April	398
„	2. Mai	399
„	19. April	401
„	19. April	405
„	21. April	405a
„	19. April	406
„	19. April	407
„	13. April	409
„	16. April	410
„	17. April	411
„	30. März	413
„	3. April	413
46	12. April	381
„	30. April	385
„	6. April	386
„	16. April	389
„	9. April	390
„	18. April	390a
„	14. April	404
„	17. April	404
46a	3. Mai	357
„	29. April	360b
„	1. Mai	362
„	23. April	362a
„	14. April	367

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
46a	18. April	368
„	23. April	369
„	16. April	370
„	30. Juni	370
„	4. April	371
„	17. April	372
„	19. April	373
„	3. Juni	373
„	24. April	378
„	17. April	379
„	20. April	380
47	12. April	308
„	13. April	309
„	18. April	316
„	26. April	317
„	27. März	320
„	21. April	320
„	16. April	321
„	24. April	324
„	24. April	325
„	24. April	329
„	21. April	334
„	2. Mai	338
„	24. April	341
„	19. April	342
„	18. April	347
„	19. April	347
„	2. Mai	349
47a	25. April	257
„	18. April	258
„	27. April	258a
„	26. April	260
„	27. April	261
„	26. Juni	261
„	29. April	263
„	23. April	263a
„	29. April	274
„	22. April	276
„	28. April	278
„	21. April	280
„	20. April	283
„	19. April	284
„	20. April	284
„	20. April	286
„	24. April	287
„	24. April	288
„	20. April	289
„	19. April	290
„	23. April	292
„	21. April	293
„	18. April	294
„	16. April	294a
48	16. April	178
„	24. April	180
„	17. April	181
„	18. April	181a
„	21. April	182
„	21. April	183
„	19. April	185
„	28. April	187
„	1. Mai	187
„	15. März	189
„	19. April	190
„	23. April	191
„	21. April	196
„	21. April	197
„	12. April	201b
„	17. April	202
48	6. April	203a
„	16. April	205
„	11. April	206
„	17. April	207
„	18. April	208
„	12. April	208a
„	14. April	209
„	9. April	210
„	16. April	211
„	12. April	213
„	17. April	215
„	16. April	216
„	10. April	217
„	24. Juni	217
„	11. April	218
„	20. April	218
„	15. April	219
„	12. April	220
„	9. April	221
„	3. März	222
„	13. April	223
„	15. April	224
„	16. April	225
„	9. April	228
„	16. April	231
„	12. April	234a
„	10. April	235
„	18. April	235a
„	13. April	239
48a	20. April	131
„	23. April	132
„	23. April	133
„	25. April	135
„	7. Mai	140
„	18. April	142
„	16. April	143
„	16. April	144
„	11. April	145
„	17. April	146
„	17. April	151a
„	20. April	153
„	16. April	154
„	12. April	155
„	18. April	157
49	20. April	95
„	20. April	98
„	19. April	104
„	17. April	105
„	8. April	107
„	20. April	109
„	16. April	111a
„	6. April	117
„	12. April	120
„	19. April	123
„	22. April	125
„	21. April	126
49a	18. April	30a
„	20. April	31
„	18. April	31a
„	19. Juni	32a
„	20. April	34
„	19. April	36
„	20. April	37
„	16. April	40
„	21. April	40
„	18. April	41
„	16. April	43
„	23. April	44
49a	20. April	46
„	18. April	47
„	21. April	50
„	1. Mai	52
„	20. März	55
„	29. April	58
„	26. April	59
„	1. Mai	62
„	23. April	63
„	20. April	65
„	29. Juni	65
„	24. April	66
„	18. April	67
„	22. April	68
„	21. April	70
„	18. April	71
„	20. April	71
„	17. April	71a
„	17. April	73
„	19. April	76
„	20. April	78
„	18. April	82
„	22. April	82a
„	19. April	84
„	18. April	85
„	20. April	86
50	3. Mai	10
„	28. April	11
„	16. April	12
„	25. April	13
„	19. April	16
„	18. April	20
„	20. April	21
„	20. April	22
„	20. April	23
„	26. April	24
„	29. April	25
„	25. April	26
„	28. April	28
„	25. April	29
50a	20. April	3
„	3. Mai	7
„	27. April	8
„	27. April	9

1898

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
47	17. April	350
„	14. April	352
47a	3. Mai	295
„	27. April	296
„	19. April	297
„	21. April	238
„	19. April	300
„	20. April	301
„	19. April	302
„	13. April	303
„	2. April	304
„	7. April	305
„	10. April	306
„	10. April	307
48	18. April	241
„	12. April	242
„	15. April	243
„	22. April	243
48	19. April	245
„	30. April	246
„	14. April	247
„	14. April	249
„	6. April	250
„	3. April	251
„	15. April	252
„	18. April	252
„	2. April	253
„	18. April	254
„	1. April	255
48a	26. April	162
„	20. April	166
„	23. April	168
„	25. April	168
„	23. April	171
„	19. April	172
„	13. April	173
„	14. April	174
„	12. April	175
„	18. April	175a
„	19. April	177
49	19. April	127
„	23. April	128
49a	27. April	88
„	20. April	91

1899

Westliches Beobachtungsgebiet.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
42a	16. März	436
„	17. April	436
44a	18. April	423
„	16. April	424
45	4. April	414
„	12. April	415a
45a	17. April	388
„	24. April	388
„	8. April	390
„	13. April	398
„	7. April	403
„	16. April	405
„	20. April	405a
„	21. April	406
„	18. April	407
„	18. April	410
„	20. April	411
„	1. April	413
46	5. April	381
„	23. April	385
„	18. April	386
„	27. Mai	387
„	12. April	389
„	17. April	390a
„	9. April	391
„	15. April	393
„	17. April	404
„	18. April	404
„	19. April	404
46a	26. April	357
„	19. April	360
„	29. April	360b
„	18. April	362
„	28. April	362
„	20. April	362a
„	20. April	363
„	1. Mai	367
46a	19. April	368
„	10. April	370
„	21. April	371
„	21. April	372
„	20. März	373
„	20. April	373
„	12. April	374
„	20. April	375
„	15. April	377
„	19. April	378
„	19. April	379
„	19. April	380
47	7. April	308
„	5. April	317
„	26. April	320
„	2. Mai	321
„	10. April	323
„	22. März	324
„	8. Mai	327
„	18. April	330a
„	22. April	337
„	18. April	338a
„	24. April	339
„	28. April	339a
„	21. Mai	342
„	23. April	344
„	19. April	347
„	16. April	348b
„	13. April	348d
„	18. April	348e
„	18. April	349
„	16. April	349a
47a	18. April	257
„	25. April	258
„	9. Mai	258a
„	28. April	260
„	20. Mai	261
„	22. April	263b
„	18. April	264a
„	19. April	271
„	17. April	274
„	24. April	275
„	22. April	278
„	20. April	283
„	11. April	284
„	19. April	284
„	11. Mai	287
„	13. April	288
„	20. April	289
„	18. April	290
„	18. April	292
„	16. April	293
„	20. April	294
„	11. April	294a
48	18. April	148
„	14. April	178
„	16. April	179
„	23. April	181
„	19. April	182
„	19. März	183
„	17. April	186
„	28. April	187
„	16. April	190
„	21. April	196
„	19. April	197
„	17. April	201b
„	10. April	202
„	25. April	203

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
48	17. April	203a
„	7. April	205
„	17. April	206
„	16. April	207
„	14. April	209
„	6. April	211
„	9. April	213
„	15. April	215
„	13. April	216
„	7. April	217
„	12. April	218
„	14. April	218
„	15. April	218
„	18. April	219
„	7. April	221
„	18. April	222
„	15. April	223
„	6. April	223a
„	7. April	224
„	9. April	224
„	17. April	225
„	17. April	226a
„	16. April	228
„	8. April	230
„	17. April	231
„	14. April	234a
„	21. April	237a
„	18. April	239
48a	28. April	132
„	19. April	133
„	19. April	134
„	19. April	135
„	29. April	138
„	28. März	140
„	20. April	141
„	20. April	142
„	18. April	143
„	16. April	144
„	18. April	145
„	15. April	146
„	10. April	151
„	16. April	152
„	14. April	153
„	16. April	154
„	5. April	155
„	11. April	155
„	19. April	157
49	20. April	96
„	21. April	98
„	18. April	102
„	19. April	104
„	14. April	105
„	14. April	107
„	19. April	109
„	16. April	110
„	18. April	111a
„	16. April	115
„	11. April	117
„	15. April	118
„	15. April	121
„	15. April	121a
„	18. April	122
„	18. April	123
„	22. April	125
49a	23. April	30
„	22. April	30a
„	17. April	31a
„	20. April	32
49a	21. April	34
„	30. April	36
„	26. April	37
„	30. April	40
„	12. April	41
„	26. April	43
„	27. April	44
„	20. April	46
„	20. April	47
„	20. April	50
„	11. Mai	52
„	28. April	53
„	18. April	55
„	27. April	59
„	19. April	63
„	19. April	65
„	25. April	66
„	24. April	67
„	19. April	68
„	22. April	70
„	19. April	71a
„	19. April	73
„	16. April	76
„	24. April	81
„	20. April	83
„	21. April	84
„	22. April	85
50	21. April	10
„	30. April	10
„	28. April	11
„	25. April	12
„	28. April	13
„	21. April	21
„	2. Mai	24
„	8. Mai	25
„	20. April	29
50a	21. April	3
„	19. April	4
„	21. April	7
„	28. April	8
„	24. April	9

1899

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
47	14. April	352
„	15. Mai	354
47a	9. April	294b
„	19. April	295
„	29. April	296
„	30. April	297
„	25. April	297a
„	21. April	298
„	21. April	bei 298
„	19. April	299
„	18. April	300
„	14. April	301
„	24. Mai	302
„	20. April	302a
„	17. April	303
„	10. April	304
„	11. April	306
„	17. April	307
48	18. April	167
„	17. April	240
48	19. April	241
„	12. April	242
„	16. April	243
„	22. April	243
„	12. April	244
„	25. April	245
„	19. April	249
„	23. April	250
„	13. April	251
„	13. April	252
„	16. April	252
„	3. April	253
„	16. April	254
„	10. April	255
48a	29. April	163
„	23. April	164
„	26. April	165
„	29. April	165
„	15. April	166
„	18. April	168
„	25. April	168
„	16. April	169
„	22. April	170
„	18. April	171
„	14. April	172
„	22. April	173
„	16. April	175
„	11. April	175a
„	16. April	176a
49	2. Mai	129a
49a	19. April	91

1900

Westliches Beobachtungsgebiet.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
42	8. April	440
42a	2. April	436
„	14. April	436
„	21. April	436
„	25. April	438
44a	25. April	424
45	16. April	415a
45a	12. April	388
„	12. April	390
„	18. April	399
„	16. April	403
„	19. April	405
„	28. Juni	405a
„	26. April	406
„	24. April	407
„	22. April	408
„	11. April	409
„	23. April	410
„	1. April	413
„	8. April	413
46	4. April	358
„	24. April	358
„	28. April	369
„	13. April	381
„	2. Mai	384
„	16. Mai	384
„	18. April	386
„	2. Mai	387
„	15. April	388a
„	15. April	389
„	21. April	389
46	23. April	389a
„	22. April	390a
„	11. April	391
„	15. April	393
„	15. April	404
„	19. April	404
„	23. April	404
46a	5. Mai	360b
„	24. April	362a
„	22. April	363
„	20. April	367
„	22. April	368
„	17. April	369
„	24. April	370
„	19. April	371
„	27. April	372
„	25. April	373
„	12. Mai	375
„	22. April	376
„	17. April	377
„	24. April	378
„	24. April	379
„	21. April	380
47	21. April	308
„	1. Mai	313
„	18. April	316
„	28. April	317
„	30. April	320
„	7. Mai	321
„	6. Mai	322
„	23. April	323
„	10. April	324
„	5. Mai	327
„	28. April	330a
„	24. April	334
„	23. April	337
„	28. April	339a
„	30. April	342
„	26. April	345
„	24. April	347
„	25. April	347
„	29. April	348b
„	25. April	349
„	8. April	349a
47a	2. Mai	257
„	24. April	258
„	29. April	260
„	17. April	261
„	30. April	263b
„	8. Mai	265
„	15. April	266a
„	25. April	271
„	28. April	275b
„	26. April	276
„	21. April	378
„	23. April	283
„	13. April	284
„	27. April	284
„	1. Mai	285
„	1. Mai	286
„	4. Mai	287
„	17. April	288
„	28. April	289
„	24. April	290
„	23. April	290a
„	23. April	292
48	10. April	178
„	22. April	179
48	18. April	182
„	28. April	190
„	20. April	192
„	28. April	196
„	25. April	197
„	18. April	201a
„	18. April	201b
„	13. April	203a
„	15. April	204
„	12. April	205
„	22. April	206
„	2. Mai	207
„	16. April	209
„	12. April	211
„	21. April	213
„	21. April	215
„	20. April	216
„	14. April	217
„	17. April	218
„	23. April	218
„	9. April	220
„	15. April	221
„	24. April	222
„	16. April	223a
„	12. April	224
„	13. April	228
„	5. Mai	228
„	12. April	231
„	12. April	234a
„	16. April	237
„	13. April	239
48a	22. April	132
„	29. April	134
„	22. April	135
„	26. April	138
„	21. April	140
„	27. April	142
„	30. April	143
„	1. Mai	144
„	23. April	145
„	12. April	146
„	28. April	149a
„	23. April	150
„	18. April	155
49	1. Mai	95
„	25. April	96
„	27. April	96
„	23. April	96b
„	24. April	102
„	28. April	105a
„	10. April	107
„	14. April	110
„	16. April	111a
„	19. April	118
„	15. April	121
„	16. April	121
„	10. April	121a
„	28. April	125
49a	6. Mai	30
„	23. April	30a
„	25. April	31
„	15. April	31a
„	29. April	32
„	27. April	34
„	25. April	36
„	7. Mai	37
„	30. Mai	39
„	30. April	40a

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
49a	29. April	46
„	16. April	49
„	1. Mai	50
„	20. April	53
„	1. Mai	54
„	15. Mai	56
„	30. April	59
„	17. April	63
„	25. April	65
„	6. Mai	65a
„	30. April	66
„	1. Mai	67
„	24. April	68
„	1. Mai	70
„	30. April	71
„	19. April	71a
„	23. April	76
„	28. April	81
„	1. Mai	83
„	4. Mai	83
„	23. April	84
50	3. April	10
„	1. Mai	12
„	20. April	18a
„	27. April	21
„	7. Mai	24
„	7. Mai	25
50a	23. April	3
„	26. April	7
„	29. April	8
„	6. Mai	8b
„	28. April	9
51	12. Mai	1

1900

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47	26. April	352
„	25. April	354
47a	20. Mai	295
„	22. April	297a
„	21. April	298
„	16. April	298a
„	4. Mai	299
„	9. April	301
„	7. April	302
„	14. April	302a
„	9. April	303
„	9. Mai	306
„	20. April	307
48	28. April	167
„	12. April	175b
„	21. April	241
„	22. April	241
„	3. April	245
„	24. April	245
„	26. April	246
„	30. April	246
„	15. April	247
„	11. April	249
„	3. Mai	250
„	7. Mai	250
„	9. April	250b
„	14. April	252
„	2. April	253
48	15. April	254
„	8. April	255
48a	25. April	163
„	15. April	166
„	30. April	168
„	1. Mai	168
„	26. April	169
„	14. April	171
„	14. April	172
„	15. April	173
„	18. April	173
„	11. April	175
„	8. April	175a
„	12. April	176a
49	26. April	127a
„	11. April	129
„	3. Mai	129a
49a	28. April	88a

1901

Westliches Beobachtungsgebiet.

42	26. April	441a
42a	29. April	436
„	11. Mai	436
44a	18. April	424
45	21. April	414
„	18. April	415b
„	14. April	416b
45a	11. April	388
„	5. Mai	388
„	11. April	390
„	1. April	399
„	7. April	401
„	21. April	403
„	17. April	405
„	27. Juni	405a
„	2. Mai	406
„	21. April	407
„	13. April	408
„	29. April	408
„	21. April	409
„	14. April	410
„	3. April	413
46	19. April	358
„	12. April	381
„	22. April	386
„	25. April	387
„	20. April	389
„	15. April	391
„	13. April	393
„	15. April	404
„	30. April	404
46a	27. April	360a
„	18. April	361b
„	29. April	362a
„	30. April	364
„	23. April	367
„	24. April	368
„	14. April	369
„	23. April	369
„	21. April	370
„	16. April	371
„	27. April	372
„	30. April	373
46a	1. Mai	373
„	28. April	375
„	25. April	376
„	30. Juni	376
„	25. April	377
„	29. April	378
„	29. April	379
„	28. April	380
47	16. April	308
„	30. April	309
„	28. April	316
„	4. Mai	317
„	22. April	320
„	29. April	320
„	13. Mai	321
„	27. April	322
„	26. April	323
„	2. Mai	324
„	7. Mai	325a
„	4. Mai	327
„	27. April	330a
„	25. April	334
„	1. Mai	345
„	25. April	347
„	30. April	348b
„	27. April	349
„	15. April	349a
47a	16. April	256
„	30. April	257
„	29. April	259a
„	28. April	260
„	29. April	260
„	28. April	261
„	2. Mai	263b
„	1. Mai	265
„	24. April	275b
„	12. April	276
„	5. Mai	277b
„	2. Mai	282a
„	23. April	283
„	24. April	284
„	4. Mai	284
„	27. April	285
„	15. Mai	287
„	19. April	288
„	1. Mai	288
„	23. April	289
„	29. April	290
„	4. Mai	290a
„	24. April	292
„	5. Mai	292
„	26. April	293
48	16. April	148
„	14. April	178
„	22. April	181
„	21. April	182
„	20. April	184a
„	27. April	185
„	30. April	185
„	21. April	185a
„	25. März	187
„	29. April	187
„	25. April	188a
„	29. April	190
„	12. April	191a
„	1. April	192
„	1. Mai	193
„	20. April	196
48	20. April	201a
„	16. April	201b
„	28. April	203
„	18. April	203a
„	19. April	203a
„	18. April	204
„	23. April	209
„	12. April	210
„	13. April	211
„	16. April	213
„	12. April	215
„	15. April	216
„	12. April	217
„	11. April	218
„	15. April	218
„	27. April	220
„	13. April	221
„	11. April	223
„	17. April	223
„	13. April	223a
„	12. April	224
„	17. April	224
„	10. April	225
„	19. April	225a
„	10. April	230
„	17. April	231
„	15. April	234a
48a	25. April	132
„	27. April	133a
„	22. April	135
„	29. April	140
„	24. April	142
„	22. April	143
„	21. April	144
„	23. April	146
„	28. April	149a
„	25. April	154
„	16. April	155
49	23. April	102
„	14. April	105a
„	7. April	107
„	21. April	111a
„	29. April	116
„	24. April	118
„	28. April	122
„	22. April	124a
„	24. April	126b
49a	28. April	30
„	24. April	31
„	28. April	31a
„	16. April	32
„	1. Mai	36
„	29. April	39
„	27. April	40a
„	29. April	46
„	29. April	47
„	28. April	50
„	20. April	54
„	2. Mai	56
„	30. April	59
„	27. April	59c
„	27. April	59d
„	30. April	63
„	28. April	65
„	28. April	65a
„	2. Mai	66
„	27. April	67
„	28. April	68
49a	25. April	70
„	16. April	71
„	29. April	71
„	7. April	71a
„	29. April	81
„	24. April	84
50	5. Mai	10
„	6. Mai	11
„	22. April	12
„	21. April	18a
„	29. April	21
„	3. Mai	22
„	29. April	24
„	3. Mai	25
„	30. April	26a
50a	6. Mai	8b
„	28. April	9
„	6. Mai	9b
51	6. Mai	1

1901

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47	13. April	352
„	28. April	354
47a	12. April	295
„	29. April	295a
„	30. April	296
„	5. Mai	297b
„	8. April	298
„	28. April	298
„	27. März	298a
„	2. Mai	299
„	10. April	301
„	1. April	301a
„	13. April	302
„	4. April	302a
„	15. April	303
„	16. April	304
„	4. Mai	306
„	27. April	307
48	17. April	167
„	11. April	175b
„	28. April	241
„	22. April	243
„	29. April	245
„	30. April	246
„	6. Mai	247
„	24. April	247a
„	13. April	249
„	13. April	250
„	14. April	250
„	25. April	250a
„	10. April	250b
„	2. Mai	252
„	16. April	253
„	11. April	254
48a	17. April	162
„	10. April	163
„	30. April	163a
„	16. April	166
„	13. April	169
„	25. April	169b
„	27. April	171
„	13. April	172

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
48a	13. April	173
„	17. April	175
„	15. April	175a
„	18. April	176a
„	5. April	177
49	13. April	129
„	18. April	129a
49a	29. April	88a
„	28. April	91

1902

Westliches Beobachtungsgebiet.

42	12. April	441
42a	9. April	436
„	10. Mai	436
„	28. Mai	436
„	16. April	438
44a	20. April	424
45	15. April	414
„	12. April	415a
„	6. April	415b
„	18. April	416a
45a	11. April	388
„	12. April	388
„	10. April	390
„	13. April	398
„	2. Mai	399
„	23. Mai	399
„	15. April	401
„	16. April	402
„	13. April	405
„	18. April	405a
„	13. Mai	406
„	19. April	406a
„	12. April	407
„	14. April	407
„	13. April	408
„	14. April	409
„	14. März	410
„	9. April	413
„	5. April	413a
46	12. April	358
„	13. April	369
„	12. April	381
„	18. April	386
„	22. April	387
„	14. April	389
„	16. April	389
„	13. April	389a
„	21. April	390a
„	12. April	391
„	13. April	393
„	11. April	404
46a	2. Mai	355
„	28. April	359b
„	14. April	362
„	26. April	362
„	22. April	365
„	16. April	367
„	15. April	368
„	23. April	369
„	18. April	370
„	21. April	371
„	18. April	372
46a	15. April	373
„	19. April	374
„	23. April	375
„	14. April	376
„	13. Mai	377
„	24. April	378
„	11. April	379
47	15. April	308
„	20. April	309
„	14. April	309a
„	24. Mai	312a
„	11. Mai	313
„	3. Mai	313a
„	15. April	316
„	26. April	317
„	19. April	320
„	22. April	320
„	20. Mai	321
„	20. April	322
„	24. April	323
„	22. April	325a
„	13. Mai	327
„	17. April	334
„	17. April	339
„	21. April	339a
„	24. April	339a
„	23. April	339b
„	22. April	345
„	19. April	347
„	24. April	347
„	1. April	348b
„	20. April	348f
„	13. April	349
47a	12. April	256
„	23. April	257
„	17. April	261
„	14. April	263b
„	26. April	263b
„	6. Mai	265
„	23. April	266a
„	26. April	275b
„	19. April	276
„	20. April	277b
„	18. April	283
„	3. Mai	284
„	26. April	285
„	26. April	286
„	22. April	287
„	12. April	288
„	6. Mai	288
„	19. April	289
„	8. Mai	290
„	26. April	290a
„	25. April	292
48	10. April	178
„	17. April	182
„	18. April	183
„	21. April	184a
„	21. April	185
„	20. April	185a
„	17. April	186
„	20. April	187
„	18. April	188a
„	17. April	190
„	13. April	191a
„	5. April	192
„	25. April	196
„	22. April	201a
48	15. April	201b
„	16. April	203a
„	14. April	204
„	7. April	206
„	10. April	207
„	8. April	209
„	13. April	210
„	11. April	211
„	11. April	213
„	14. April	215
„	14. April	216
„	11. April	217
„	10. April	220
„	13. April	220a
„	12. April	221
„	2. April	222
„	21. April	223
„	19. April	223a
„	12. April	224
„	6. April	225
„	9. April	230
„	15. April	230
„	12. April	231
„	11. April	234a
48a	24. April	132
„	22. April	133
„	26. April	134
„	14. April	135
„	29. April	140
„	13. April	142
„	15. April	143
„	17. April	144
„	22. April	144
„	17. April	146
„	12. April	149a
„	14. April	154
„	13. April	155
49	13. April	98
„	22. April	102
„	16. April	105a
„	11. April	107
„	20. April	109
„	18. April	111b
„	17. April	116
„	14. April	118
„	16. April	121
„	21. April	121
„	20. April	123
„	19. April	124b
„	14. April	126a
„	15. April	126b
49a	21. April	30a
„	16. April	31
„	24. April	31a
„	18. April	32
„	13. Mai	32c
„	26. April	36
„	20. April	37
„	21. April	39
„	9. Mai	40
„	18. April	40a
„	23. April	46
„	11. Mai	56
„	20. April	59
„	23. April	59c
„	1. Mai	65a
„	5. Mai	66
„	17. April	67
49a	20. April	70
„	20. April	76
„	25. April	81
„	21. April	83
„	28. April	83
„	2. Mai	84
50	6. Mai	10
„	24. April	10d
„	5. Mai	11
„	30. April	12
„	22. April	18a
„	29. April	21
„	13. Mai	24
„	13. Mai	25
„	4. Mai	26a
50a	15. April	3
„	14. April	7
„	26. Mai	8b
„	5. Mai	9
„	18. April	9b
51	5. Mai	1

1902

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47	3. Mai	350
„	28. April	352
„	26. April	354
47a	12. Mai	294b
„	1. Mai	295a
„	26. April	297a
„	8. Mai	297b
„	11. April	298
„	28. April	298
„	20. April	298a
„	18. April	299
„	18. April	301
„	9. April	302
„	15. April	302a
„	11. April	303
„	19. April	306
„	27. April	307
48	12. April	175b
„	18. April	240
„	19. April	241
„	26. April	241
„	27. April	242
„	17. April	243
„	27. April	243
„	21. April	244
„	24. April	245
„	7. Mai	246
„	21. April	246a
„	10. Mai	247
„	25. April	247a
„	14. April	249
„	17. April	250b
„	21. April	252
„	13. April	254
„	13. April	255
48a	26. April	162
„	4. Mai	163
„	20. April	164
„	3. Mai	165
48a	25. April	166
„	1. April	168
„	16. April	168
„	16. April	169
„	18. April	170
„	22. April	171
„	17. April	173
„	21. April	174
„	15. April	175
„	14. Mai	175a
„	17. April	176
„	26. April	176a
„	13. April	177
49	11. April	129
„	24. April	129a
49a	23. Mai	88a

1903

Westliches Beobachtungsgebiet.

42	24. April	441
„	11. April	441a
42a	5. Mai	436
„	7. Mai	438
44a	25. April	424
45	18. April	414
„	23. April	415
„	15. April	415a
„	14. April	415b
45a	24. April	388
„	22. April	390
„	7. Mai	399
„	20. Mai	399
„	19. April	401
„	26. April	405a
„	22. April	406
„	27. April	406
„	27. April	406a
„	6. März	407
„	23. April	408
„	14. April	413
„	15. April	413a
„	22. April	413a
46	21. April	386
„	27. April	387
„	27. April	389
„	28. April	389
„	3. Mai	389
„	25. April	393
„	14. April	401
„	24. April	404
„	25. April	404
„	27. April	404
46a	7. Mai	355
„	14. Mai	357
„	20. April	359
„	19. April	361
„	5. Mai	361b
„	26. April	364
„	1. Mai	364
„	28. April	365
„	2. Mai	367
„	26. April	368
„	28. April	369
„	5. Mai	369

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
46a	22. April	370
„	26. April	371
„	27. April	372
„	25. April	373
„	27. April	373
„	25. April	374
„	20. April	375
„	12. April	376
„	25. April	378
„	25. Mai	379
„	27. April	380
47	4. Mai	263b
„	23. April	308
„	28. April	309a
„	8. April	316
„	7. Mai	317
„	15. April	320
„	27. April	320
„	27. April	321
„	1. Mai	322
„	1. Mai	325a
„	4. Mai	327
„	4. Mai	330a
„	24. April	334
„	29. April	338
„	25. April	339
„	23. März	339a
„	27. April	339b
„	25. April	339c
„	23. April	345
„	24. April	347
„	25. April	347
„	29. April	348b
„	22. April	349
„	13. April	349a
47a	23. April	256
„	30. April	257
„	27. April	260
„	30. April	261
„	7. Mai	265
„	28. April	276
„	28. April	277b
„	26. April	279a
„	8. Mai	282a
47a	27. April	283
„	26. April	284
„	28. April	284
„	28. April	286
„	2. Mai	287
„	4. Mai	288
„	28. April	289
„	28. April	290
„	27. April	290a
„	29. April	292
48	23. April	148
„	7. April	178
„	25. April	182
„	10. Mai	183
„	27. April	184
„	27. April	185
„	21. April	191a
„	26. April	192
„	1. Mai	193
„	23. April	194a
„	24. April	196
„	22. April	201b
„	22. April	203
„	22. April	203a
„	15. April	204
„	21. April	205
„	22. April	205
„	22. April	206
„	28. April	207
„	16. April	208a
„	23. April	209
„	23. April	210
„	23. April	211
„	10. April	213
„	22. April	215
„	22. April	216
„	23. April	217
„	23. April	218
„	24. April	220
„	23. April	220a
„	16. April	221
„	22. April	222
„	24. April	223
„	23. April	223a
48	21. April	224
„	28. April	224
„	16. April	225
„	22. April	225
„	17. April	228
„	23. April	230
„	24. April	231
„	23. April	234a
„	19. Mai	237
48a	25. April	131a
„	8. April	132
„	27. April	133a
„	27. April	134
„	27. April	140
„	28. April	142
„	26. April	143
„	25. April	144
„	21. April	145
„	24. April	146
„	24. April	149a
„	24. April	154
„	2. April	155
„	21. April	158
49	2. Mai	95
„	21. April	96
„	28. April	96
„	27. April	98
„	25. April	104
„	16. April	107
„	27. April	116
„	22. April	118
„	19. April	120a
„	24. April	121
„	25. April	123
„	28. April	125
„	26. April	126
„	27. April	126b
49a	1. Mai	30
„	24. April	30a
„	27. April	31
„	28. April	31a
„	20. April	32
„	29. April	36
„	27. März	39
49a	24. April	44
„	27. April	46
„	29. April	54
„	11. Mai	56
„	26. April	59
„	24. April	59b
„	27. April	59c
„	6. Mai	65a
„	28. April	66
„	26. April	67
„	30. April	70
„	27. April	71
„	24. April	73
„	29. April	84
„	26. April	86
50	2. Mai	10
„	29. April	11
„	28. April	12
„	27. April	13
„	26. April	18a
„	23. April	21
„	2. Mai	24
„	2. Mai	25
„	2. Mai	26a
„	3. Mai	29
„	1. Mai	36a
50a	28. April	7
„	3. Mai	9
„	3. Mai	9b
47a	30. April	295a
„	30. April	297a
„	27. April	297b
„	27. April	298
„	25. April	298a
„	16. April	301
„	4. April	301a
„	23. April	302
„	10. April	302a
„	25. April	303
„	28. März	306
„	29. April	307
48	22. April	175b
„	27. April	241
„	28. April	241
„	1. Mai	242
„	29. April	245
„	28. April	246
„	2. Mai	246a
„	10. April	247
„	21. April	247a
„	17. April	249
„	26. April	250a
„	17. April	250b
„	28. April	251
„	25. April	252
„	10. April	253
„	17. April	254
48a	23. April	162
„	1. Mai	163
„	28. April	165
„	21. April	166a
„	26. April	169
„	22. April	170
„	26. April	171
„	19. April	172
„	25. April	173
„	10. April	175
„	26. April	175a
49	25. April	129
„	16. Mai	129a
„	23. April	169a

1903

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
47	12. Mai	350
„	25. April	352
„	24. April	354
47a	14. Mai	294b
„	24. April	295

Mönchsgrasmücke (Sylvia atricapilla L.).

Die Mönchsgrasmücke trat im westlichen Beobachtungsgebiete in der Regel der Mehrzahl nach im April auf, hatte aber schon ganz einzelne Vorläufer in den zwei vorangegangenen Monaten und eine große Anzahl von Nachzüglern im Mai. Ein ausgesprochenes Maximum hat die geringe Zahl der Daten nirgends ergeben, jedoch kann man immerhin im Jahre **1897** während der 3. und 4. Pentade des April, im Jahre **1898** nur während der 4. eine größere Menge erkennen. **1899** ist die 6. April-Pentade durch eine größere Zahl von Daten markiert. **1900** läßt sich dies wieder von der 4. Pentade sagen. **1901** fallen mehr Daten in die erste Hälfte des Monats April als später. **1902** kommt eine größere Zahl auf die Mitte des April und dann auf den 27. und 28. **1903** ist die 5. April-Pentade neben dem 28. des Monats und dem 4. Mai bemerkenswert.

Daten aus dem Osten wurden nicht in Betracht gezogen.

1897

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
42a	1. März	438
45	1. März	414
45a	22. März	400
„	4. April	405
„	23. April	413
46	8. April	381
„	27. Feber	384
46a	24. März	367
„	2. April	377
47	9. April	310
„	14. April	316
„	12. April	320
47a	23. April	261
„	21. Mai	278
„	17. März	280
„	15. Mai	282a
„	20. Mai	290
47a	3. April	292
48	20. April	182
„	4. April	187
„	20. April	191
„	28. April	196

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
48	28. März	197
„	17. März	201b
„	7. April	204
„	13. April	215
„	18. April	217
„	9. Mai	218
„	19. April	221
„	11. April	229
„	13. April	234a
48a	6. Mai	142
„	15. April	156
49	20. April	107
„	11. Mai	123
49a	28. April	44
„	17. Mai	46
„	17. April	50
„	18. Mai	61
„	28. April	63
„	25. April	66
50a	20. April	8

1898

43	10. April	432
46	6. April	381
„	27. Jänn.	384
47	6. April	316
„	14. April	320
„	25. April	349
47a	19. April	261
„	16. Mai	278
„	29. April	282a
„	14. Mai	290
„	8. Mai	292
48	29. April	182
„	18. April	191
„	30. April	196
„	23. März	201b
„	21. März	204
„	17. April	216
„	10. April	217
48	20. April	221
„	13. April	231
„	17. April	234
48a	20. April	153
49	18. April	107
„	8. Mai	123
49a	7. Mai	37
„	3. Mai	46
„	13. März	52
„	26. Mai	56
„	12. Mai	62
„	29. April	63
„	9. Mai	68
„	27. April	71a
„	4. Mai	82a

1899

42a	30. Jänn.	433
45a	20. Feber	398
„	29. April	405
46	19. März	381
„	7. Jänn.	384
„	10. April	385
46a	20. März	357
„	3. April	360
„	26. April	362a
47	29. April	347
„	17. April	349
„	7. April	349a
47a	20. Mai	278
„	7. Mai	282a
„	4. Mai	290
„	2. April	292
48	20. März	148
„	18. April	182
„	29. April	196
„	7. April	201b
„	10. April	204
„	24. April	216
„	20. April	221
„	28. April	223a
48	28. April	226a
„	18. April	231
„	7. April	234
48a	3. Mai	142
„	21. April	153
49	28. Mai	110
„	2. Mai	123
„	6. Mai	125
49a	8. Mai	46
„	10. Mai	52
„	15. Juni	56
„	26. April	63
„	27. April	66
„	8. Mai	68

1900

45a	25. Febr.	398
„	7. April	405
46	15. April	381
„	25. Febr.	384
„	26. Febr.	384
„	25. März	384
47	7. Mai	347
„	21. April	349
47a	26. April	275b
„	22. Mai	278
„	3. April	282a
„	15. Mai	290
48	7. Mai	196
„	18. April	213
„	24. April	221
48a	27. April	149a
49	19. April	121a
49a	6. Mai	37
„	3. Mai	46
„	18. April	50
„	5. Mai	52
„	27. Mai	56
„	2. Mai	63
49a	30. April	66
„	26. April	68
50a	17. April	8

1901

46	6. April	381
„	7. Jänn.	384
„	6. April	391
46a	8. April	372
47	26. April	347
„	4. April	349
47a	18. April	260
„	22. April	261
„	28. Mai	282a
„	5. Mai	290
„	3. Mai	292
48	3. Mai	196
„	12. April	213
„	12. April	216
„	8. April	221
„	18. April	231
48a	11. April	149a
49a	7. Mai	30
„	22. Mai	37
„	8. Mai	39
„	9. Mai	46
„	14. April	65a
„	5. Mai	66
50a	12. April	3

1902

45a	17. April	405
46	1. April	358
„	17. April	381
„	10. Jänn.	384
46a	18. April	357
„	10. April	360a
46a	21. April	362
„	15. April	362a
47	27. April	347
„	11. April	349
47a	12. April	261
„	12. Mai	290
„	9. Mai	292
48	28. April	196
„	27. April	221
49a	19. Mai	37
„	2. April	39
„	28. April	63
„	27. April	66
„	17. Mai	67
„	1. Mai	68
50	22. April	26a

1903

45a	15. April	399
47	13. April	349
„	21. April	349
„	4. Mai	349a
47a	9. Mai	261
„	11. April	275b
„	23. April	275b
„	3. Juni	282a
„	16. Mai	290
„	9. Mai	292
48	15. April	201b
„	28. April	221
„	25. April	224
„	2. April	225a
„	4. Mai	231
„	7. April	237
48a	4. Mai	142
„	22. April	149a
49	20. April	96
49a	28. April	66
50	10. Mai	26a

Wiedehopf (Upupa epops L.).

(Vergleiche Tafel 1—7.)

Für den Wiedehopf darf man im westlichen Beobachtungsrayon als durchschnittliche Ankunftszeit die Mitte des April annehmen. **1897** erschien die größte Menge in der 4. Pentade des Monats (Maximum 17. April), außerdem noch fortgesetzt ziemlich viele bis über das Ende desselben Monats. Im Jahre **1898** finden wir Datengruppen schon gegen Ende März, dann in den ersten 4. Pentaden des April; Maximum am 19. **1899** verdichtete sich der Zuzug in merklicher Weise vom 14. bis 17. und dann wieder am 22. und 23. April. Sehr in die Länge gezogen sehen wir das Auftreten während des Jahres **1900**, wo der Wiedehopf schon von Beginn des März an, einzeln oder in kleinen Gruppen sich einstellte. Ein ausgesprochenes Maximum kam nicht zum Vorschein, jedoch sind Ende April zwei größere Gruppen bemerkbar. Auffallend ist die Spärlichkeit der Daten im Jahre **1901**. Eine kleine Gruppe tritt Anfangs April auf, eine zweite am 15. und eine in der Zeit vom 22. bis 24. Dagegen bringt das Jahr **1902** wieder größere Mengen in ziemlich geschlossener Reihe während der ersten 4 Pentaden des April. Eine größere Anhäufung läßt sich vom 3. bis 5. April bemerken. Die wenigen Daten von **1903** zeigen während der ersten 6 Tage des April und dann vom 18. bis 29. je eine zusammenhängende Reihe von Daten, jedoch ohne eine bedeutendere Häufung an irgend einem Tage.

Im Osten verteilen sich die Daten im allgemeinen über den ganzen April. Es liegen in der Regel von einer Pentade nur ein bis zwei Angaben vor, so daß dieselben kein deutliches Bild des Auftretens gewähren können. Es sei hier nur hervorgehoben, daß im Jahre **1898** Daten im ersten Drittel des Monats fehlen, im Jahre **1899** werden sie in der 1. und 6. Pentade vermißt, im Jahre **1900** kommen auf die Tage vom 18. bis 23. sieben Daten, **1901** fehlen Daten in der 4. und 5. Pentade, **1902** liegen aus der 3. und 4. Pentade zusammen 10 Daten vor.

1897

Westliches Beobachtungsgebiet.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
42	28. April	433
„	8. April	436
„	16. April	437
„	28. März	438
45a	17. April	394
„	21. April	400
„	11. April	403
„	24. April	409
„	16. März	411
„	1. April	413
46a	4. April	376
„	19. April	377
47	17. April	324
„	11. April	339
„	16. Mai	341
„	18. April	345
„	25. April	347
47a	18. April	257
„	23. April	258
„	5. April	261
„	1. Mai	261
„	3. Mai	270
„	17. April	276
„	22. April	280
„	4. April	284
„	17. April	285
„	27. April	286
„	4. Mai	290
„	16. April	294
48	18. April	204
„	17. April	205
„	18. April	206
„	21. April	209
„	20. April	215
„	2. Mai	218
„	27. April	221
„	6. April	235
48a	28. April	135
„	26. April	143
„	19. April	146
„	17. April	152
„	11. April	153
„	17. April	154
„	17. April	155
„	22. April	156
„	8. April	157
49	22. April	38
„	24. April	99
„	25. März	107
„	11. April	110
„	12. April	113
„	18. April	114
„	14. April	116
„	20. April	117
„	29. April	121
„	9. April	123
49	23. April	161
49a	4. Mai	30
„	11. April	44
„	17. April	46
„	10. April	49
„	30. April	71
„	15. April	85
50	9. Mai	23
50a	16. April	4
„	26. April	8

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
47a	8. April	302
„	26. April	303
„	21. April	306
48	2. April	247
„	31. März	251
48a	14. April	165
„	15. April	169
„	31. März	172
„	22. April	173
„	14. April	174
49a	6. April	88

1898

Westliches Beobachtungsgebiet.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
42a	27. April	435
„	13. April	436
„	27. März	438
43a	22. März	429
45a	19. April	398
„	2. April	403
„	1. April	413
46	2. April	381
„	7. April	390a
„	28. März	391
46a	3. April	366
47	25. April	320
„	8. April	324
„	15. Mai	325
„	8. April	347
„	17. Mai	349
47a	6. April	284
48	7. April	204
„	1. April	205
„	6. April	205
„	3. April	206
„	16. April	209
„	19. April	211
„	26. März	220
„	19. April	221
„	10. Mai	234a
48	11. April	235
„	5. April	239
48a	26. April	135
„	7. April	143
„	20. April	153
„	30. März	154
„	30. März	155
„	19. April	157
49	14. April	105
„	25. März	107
„	19. April	117
„	17. April	123
49a	19. April	36
„	17. April	37
„	13. April	49
„	10. April	52
„	1. Mai	65
„	21. April	71
„	15. April	71a
„	12. April	85
50a	27. April	8

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
47a	15. April	302
„	14. April	303
„	11. April	305
„	26. April	306
48	23. März	244
„	20. April	254
48a	28. April	162
„	21. März	172
„	19. April	173
49a	22. April	88

1899

Westliches Beobachtungsgebiet.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
42a	14. März	433
„	4. April	435
„	15. März	436
„	20. März	436
„	11. März	438
44a	26. April	419
45a	28. März	398
„	19. April	403
46	23. April	387
46a	7. Mai	362a
„	12. April	370
„	17. April	377
„	14. April	379
47	8. April	320
„	15. April	322
„	12. April	325
47	28. März	330a
„	6. Mai	339a
47a	22. April	257
„	3. April	276
„	11. April	290
„	25. April	292
„	15. April	294a
48	11. Mai	201b
„	25. April	203
„	8. April	203a
„	16. April	204
„	11. April	205
„	15. April	206
„	19. April	211
„	13. April	216
„	28. April	221
„	20. Mai	223a
„	17. April	239
48a	16. März	144
„	14. April	153
„	15. April	154
„	7. April	155
„	15. April	157
49	23. April	98
„	2. Mai	105
„	9. April	109
„	23. April	110
„	5. April	117
„	10. April	121
„	30. April	121a
„	21. April	123
„	17. April	125
49a	29. April	34
„	8. Mai	37
„	22. April	44
„	16. April	46
„	17. April	50
„	8. Mai	63
„	19. April	71
„	14. April	71a
„	14. April	84
50	20. April	21
50a	4. Mai	3
„	22. April	8

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
47a	17. März	302
„	21. April	303
„	17. April	306
48	9. April	249
„	6. April	252
„	14. April	254
48a	18. April	163
„	18. April	165
„	18. April	170
„	8. April	172
48a	15. April	175a
49	9. April	129a
49a	24. April	91

1900

Westliches Beobachtungsgebiet.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
42	8. April	440
42a	6. März	436
„	1. Mai	436
„	20. März	438
45	1. Mai	415a
45a	28. April	403
„	9. April	413
46	5. April	358
„	12. Mai	369
„	9. April	381
„	12. April	384
„	2. Mai	384
„	18. April	391
46a	11. April	370
„	23. Juni	370
„	16. April	377
47	2. April	313
„	16. März	320
„	7. März	339a
„	26. April	347
„	18. April	349a
47a	17. April	276
„	30. April	285
„	23. März	286
„	20. April	290
48	27. April	179
„	13. April	203a
„	8. April	204
„	28. April	205
„	24. April	206
„	3. April	209
„	26. März	213
„	27. März	313
„	5. März	220
„	17. Mai	221
„	30. April	223a
„	25. April	225
48a	20. April	135
„	28. April	138
„	28. März	144
„	7. April	154
49	5. April	105a
„	26. März	110
„	27. April	121
„	19. Mai	121a
49a	1. Mai	50
„	3. Mai	63
„	10. Mai	67
„	22. April	71a
50	20. April	18a

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
Östliches Beobachtungsgebiet. (Galizien und Bukowina.)		
47	4. April	298
„	22. April	298a
„	20. April	301
„	23. April	302a
„	20. April	303
48	19. April	249
„	11. April	254
48a	6. April	163
„	23. April	169
„	13. April	172
„	18. April	173
„	31. März	175
49	8. April	129
„	8. Mai	129a
1901		
Westliches Beobachtungsgebiet.		
42	13. Mai	440
„	16. März	441a
42a	19. Mai	436
45	30. April	414
„	6. März	415b
46	15. April	369
„	5. April	381
„	22. März	391
46a	2. Mai	361b
„	15. April	370
„	7. April	379
47	3. April	330a
„	22. April	347
„	3. Mai	349
47a	27. April	290
48	22. April	205
48	24. März	213
„	26. Juni	225
48a	4. April	135
„	3. Mai	138
„	23. April	142
„	1. April	144
„	22. April	146
„	1. April	154
„	15. April	155
49a	3. April	49
„	26. März	52
„	23. April	64
„	5. April	71a
50	17. April	18a
Östliches Beobachtungsgebiet. (Galizien und Bukowina.)		
47a	2. Mai	298a
„	9. April	303
48	12. April	175b
„	5. April	250
„	2. April	250b
„	8. April	254
48a	26. März	162
„	14. März	163
„	4. April	169
„	29. April	169b
„	4. April	172
„	6. Mai	175a
„	9. April	177
49	13. April	129a
49a	27. April	88a
1902		
Westliches Beobachtungsgebiet.		
42	15. April	440
„	18. März	441a
42	12. April	441a
42a	1. April	436
„	22. April	436
„	16. April	438
45	4. April	415b
„	21. Mai	416a
45a	20. April	390a
„	4. April	402
„	19. April	405a
„	1. April	413
46	9. April	358
„	7. April	369
„	10. Mai	386
46a	3. April	362
„	8. April	370
„	7. Mai	379
47	24. April	320
„	4. April	322
„	4. April	347
„	5. April	347
„	3. April	349
47a	15. April	261
„	19. April	276
„	14. April	282a
„	19. April	283
„	20. April	284
„	5. April	285
48	4. April	185
„	18. April	201b
„	5. April	203a
„	9. April	206
„	11. April	213
„	31. Mai	223
„	5. Juni	223a
48a	15. April	135
„	15. April	138
„	3. Mai	149a
„	8. April	154
49	2. März	121
„	14. April	121
49a	12. April	31a
„	10. April	37
„	19. April	70
49a	30. April	71
„	12. April	83
50	12. April	18a
„	13. April	21
50a	17. April	3
Östliches Beobachtungsgebiet. (Galizien und Bukowina.)		
47a	25. April	302
„	11. April	303
„	19. April	304
48	13. April	175b
„	24. März	245
„	14. April	252
„	29. April	254
48a	14. April	162
„	24. April	169
„	5. April	171
„	12. April	172
„	18. April	173
„	17. April	174
„	12. April	177
49	10. April	129a
1903		
Westliches Beobachtungsgebiet.		
42	6. April	441a
42a	3. April	436
„	30. März	438
45	20. April	417
45a	23. April	390
46a	1. April	361b
„	4. April	362a
„	25. April	364
„	22. April	370
46a	10. März	376
„	7. Mai	379
47	24. März	338
„	22. April	347
„	5. April	349
„	28. April	349a
47a	18. April	284
„	26. April	290
48	27. April	203
„	21. April	205
„	29. April	205
„	25. April	213
„	30. März	220
„	3. Juni	223a
48a	14. April	146
„	24. April	149a
„	29. März	154
49	25. April	121
„	4. Mai	123
49a	27. März	31a
„	3. Mai	44
„	19. April	65a
50	2. April	18a
50a	21. Juli	9b
Östliches Beobachtungsgebiet. (Galizien und Bukowina.)		
47	18. Mai	350
„	8. April	354
47a	23. Mai	298
„	5. April	303
„	9. März	305
48	5. April	250a
„	20. April	253
„	16. April	254
48a	7. April	172
„	31. März	175
49	27. April	129a

Stadtschwalbe (Chelidon urbica L.).

(Vergleiche Tafel 1—7.)

Für die Stadtschwalbe kann man während der sieben Beobachtungsjahre die zweite Hälfte des April als den Zeitabschnitt erkennen, in welchen im Westen die Mehrzal der Ankunftsdaten fiel, während auch schon für die erste Hälfte des Monats April ziemlich reichliche Anmeldungen vorliegen und anderseits die 2 ersten Mai-Pentaden für die Fortsetzung des Zuzuges in Betracht kommen. Im Jahre **1897** fiel ein ausgesprochenes Maximum auf Ende April. **1898** fehlt ein deutliches Maximum; da verteilt sich der stärkere Zug gleichmäßig auf die Zeit vom 8. April bis 3. Mai. Im Jahre **1899** gab es ein sehr ausgesprochenes Maximum in der 4. Pentade des April, ein sekundäres in der 5. Pentade des Monats.

1900 bietet wieder die Erscheinung eines mehr gleichmäßigen Auftretens ohne entschiedenes Maximum während eines längeren Zeitabschnittes, und zwar von der 2. April-Pentade bis über die 2. Pentade des Mai.

Auch **1901** verhält sich ähnlich, doch beginnt da das regelmäßige Eintreffen schon etwas früher und endet mit je einem Maximum in der 5. und 6. Pentade des Monats April.

1902 erscheint das Eintreffen noch mehr in die Länge gezogen; es dehnt sich von Ende März bis gegen die Mitte des Mai aus und zeigt eine etwas größere Frequenz in der 4. und 5. April-Pentade.

Im Jahre **1903** zeigt sich je ein ausgesprochenes Maximum in der 5. und 6. April-Pentade, an welch letztere sich ein schwacher, aber zusammenhängender Zug noch bis über die zweite Mai-Pentade anschließt.

Die wenigen Daten aus dem Osten ergeben kein charakteristisches Bild des Auftretens in jenem Gebiete.

1897

Westliches Beobachtungsgebiet.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
42a	15. April	433
„	3. April	438
44a	27. April	419
45	10. März	414
45a	17. April	394
„	27. April	400
„	2. April	405
„	18. Mai	406a
46a	10. April	365
„	23. April	374
„	11. April	378
„	27. April	379
47	24. April	310
„	6. April	341
„	15. April	345
„	19. Mai	347
47a	4. Mai	260
„	13. Mai	261
„	23. April	262
„	4. Mai	290
„	11. April	292
„	27. April	294
48	3. Mai	185
„	3. April	186
„	27. April	190
„	27. April	196
„	13. April	222
„	9. April	229
„	8. April	234
48a	7. April	132
„	8. April	140
„	27. April	141
„	22. April	156
49	1. Mai	98
„	8. April	100
„	9. April	107
„	13. April	116
„	28. April	116
„	30. April	122
„	2. Mai	123
49a	11. April	42
„	22. April	44
„	13. April	47
„	7. April	49
„	12. April	52
„	6. Mai	53
„	28. April	56
„	8. April	62
„	18. April	66
„	22. April	70
„	26. April	76
„	23. März	82
„	14. April	83
50	16. Mai	10
„	26. April	13
„	6. April	21
„	28. April	22
„	26. April	25
„	27. April	28
50a	22. April	4
„	20. April	8

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47a	26. April	297
„	16. April	298
„	3. April	299
„	20. April	301
48	25. April	25
48a	27. April	162
49	29. Mai	87
„	12. April	88

1898

Westliches Beobachtungsgebiet.

42	10. April	440
42a	31. März	438
44a	3. April	418
„	20. April	418
„	4. März	421
„	30. April	421
„	12. April	422
45	20. April	414
„	5. April	417
45a	2. April	399
„	2. Mai	405
„	2. Mai	406
46	9. April	381
„	2. Mai	384
„	14. April	404
46a	1. Mai	357
„	7. April	363
„	13. April	365
„	13. April	366
„	8. April	370
„	22. April	379
„	28. Mai	380
47	9. April	323
„	21. April	324
„	15. April	325
„	16. Juni	330a
„	17. Mai	347
„	16. Mai	348b
„	21. April	349
47a	9. April	258
„	8. Mai	260
47a	13. April	276
„	16. Mai	278
„	22. April	280
„	13. Mai	282a
„	2. Mai	285
„	28. März	289
„	13. Mai	290
„	15. April	292
48	16. April	190
„	24. April	196
„	4. April	201a
„	15. April	203a
„	27. April	210
„	27. März	224
„	9. April	225
„	22. April	231
48a	15. Mai	131
„	11. April	135
„	3. Mai	141
„	21. April	142
„	12. Mai	153
„	8. April	154
49	16. April	95
„	24. April	98
„	16. April	107
„	18. April	123
49a	30. März	31a
„	19. April	34
„	27. April	37
„	4. April	43
„	14. April	44
„	15. April	46
„	16. April	47
„	30. März	49
„	25. April	49
„	31. März	52
„	10. Mai	56
„	3. Mai	58
„	28. April	59
„	26. April	63
„	24. April	66
„	20. April	68
„	24. April	71a
„	30. April	73
„	25. April	82a
50	26. April	10
„	27. April	11
„	8. April	12
„	18. April	23
„	1. Mai	25
50a	9. April	3
„	20. Mai	8
„	28. April	9

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47a	16. Mai	295
„	12. Mai	297
47a	21. April	301
„	25. April	303
„	4. April	306
48	19. April	167
„	25. April	167
„	20. April	245
„	4. April	253
48a	27. April	162
„	12. April	170
„	3. April	175
„	16. April	175a
„	26. April	176a
49a	14. April	88
„	21. April	91

1899

Westliches Beobachtungsgebiet.

42	8. April	440
„	22. Juni	440
42a	2. April	433
„	13. April	436
„	25. März	437
„	25. März	438
44a	4. April	419
„	20. April	421
„	27. April	421
„	22. April	424
45	1. April	414
45a	8. Mai	398
„	16. April	400
„	28. März	413
„	10. April	413
46	25. April	381
„	10. April	384
„	20. April	385
„	16. April	404
„	18. April	404
46a	13. Mai	362
„	2. Mai	363
„	20. April	370
„	2. April	373
47	27. April	325
„	24. April	336a
„	4. Mai	347
„	12. Mai	348b
„	20. April	348e
„	20. April	349
„	10. Mai	349a
47a	9. Mai	257
„	30. April	258a
„	21. April	260
„	9. Mai	261
„	24. April	263b
47a	2. Juni	264a
„	18. April	276
„	18. Mai	278
„	25. April	285
„	29. April	287
„	10. Mai	290
„	25. April	294
48	17. April	148
„	23. April	190
„	9. Mai	196
„	4. Mai	201b
„	15. April	203
„	5. April	206
„	15. April	209
„	11. Mai	210
„	11. April	219
„	16. April	225
„	7. Mai	226a
„	17. April	231
„	14. April	239
48a	14. April	130
„	20. April	132
„	18. April	135
„	4. Mai	141
„	19. April	142
„	17. April	145
„	19. April	151a
„	30. April	153
49	23. April	96
„	24. April	96
„	25. April	98
„	23. April	110
„	16. April	122
„	24. April	123
„	27. April	123
49a	17. April	30
„	18. April	34
„	8. Mai	37
„	3. Mai	40
„	15. April	43
„	26. April	41
„	20. April	49
„	21. April	52
„	4. April	53
„	19. April	55
„	11. Mai	56
„	18. April	59
„	4. Mai	63
„	21. April	66
„	20. April	68
„	19. April	70
„	25. April	71a
„	23. April	76
„	21. April	84
„	25. April	85
50	13. Mai	12
„	27. April	25
50a	12. Mai	4
„	17. April	8

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
47a	15. April	295
„	22. April	297
„	6. Mai	297
„	13. April	299
„	15. April	300
„	16. April	301
„	13. April	303
„	11. April	306
48	14. April	167
„	16. April	243
„	15. April	245
„	13. April	254
48a	17. April	164
„	23. April	170
„	12. April	173
„	16. April	175a
„	18. April	176a
49a	23. April	8

1900

Westliches Beobachtungsgebiet.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
42	8. April	440
„	30. April	440
42a	3. April	433
„	8. April	438
44a	2. Mai	421
„	4. Mai	421
„	13. April	424
45a	29. März	398
„	12. Mai	400
„	11. Mai	402
„	14. April	409
„	22. April	413
46	20. April	369
„	25. April	381
„	11. April	384
„	12. April	384
„	27. März	404
„	30. April	404
46a	5. April	362
„	6. April	362
„	15. April	362
„	1. Mai	370
„	3. Mai	376
„	9. Mai	377
„	5. Mai	379
„	28. April	380
47	20. April	323
„	12. Mai	324
„	11. April	330a
„	29. April	336a
„	7. Mai	342
„	18. Mai	347
„	10. Mai	348b
„	27. März	349
„	21. April	349
47a	7. Mai	257
„	18. April	275
47a	20. April	276
„	22. Mai	278
„	15. Mai	282a
„	27. April	283
„	20. April	285
„	12. Mai	290
48	22. April	190
„	1. Mai	196
„	13. April	201a
„	9. Mai	206
„	9. April	209
„	13. April	228
„	21. April	231
„	27. April	234a
48a	15. April	132
„	24. April	149a
49	6. Mai	96
„	28. April	96b
„	28. April	105a
„	16. April	116
„	9. April	121a
„	8. April	122
49a	7. Mai	30
„	17. Mai	30
„	22. April	34
„	7. Mai	36
„	5. Mai	37
„	7. April	49
„	28. April	49
„	27. April	52
„	25. April	56
„	22. April	59
„	1. Mai	63
„	21. April	64
„	5. Mai	65a
„	15. April	66
„	28. April	68
„	16. April	70
„	15. März	71a
„	12. Mai	76
50	2. Mai	12
„	29. April	25
50a	17. April	7
„	1. Mai	8
„	23. April	8b
51	17. April	1

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
47a	27. April	297a
„	18. April	298
„	18. April	298a
„	18. April	299
„	20. April	301
„	8. Mai	302a
„	2. Mai	306
48	22. April	167
„	25. April	243
„	4. April	245
„	10. April	245
„	16. April	246
„	20. April	249
„	7. April	250
48a	18. April	168
„	23. April	169
48a	12. April	175
49	10. April	127a
49a	17. April	88a
„	16. April	91

1901

Westliches Beobachtungsgebiet.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
42	30. März	441a
42a	14. April	438
44a	14. April	422
„	12. April	424
45	5. April	414
„	30. März	415b
„	24. März	417
45a	24. März	398
„	24. März	399
„	23. April	405a
„	2. April	406b
46	20. April	369
„	11. April	381
„	11. April	384
„	25. April	404
46a	21. April	360a
„	31. März	361b
„	7. April	364
„	7. April	373
47	21. April	308
„	25. April	324
„	3. April	330a
„	1. Mai	347
„	19. Mai	348b
„	14. April	349
„	24. April	349a
47a	30. April	257
„	4. April	276
„	29. April	283
„	28. April	290
„	25. April	292
48	21. April	190
„	25. April	196
„	10. April	201a
„	14. April	201b
„	4. April	203a
„	2. April	206
„	25. April	209
„	29. April	223a
„	7. Mai	224
„	29. April	225
„	24. April	231
48a	8. April	132
„	2. April	144
49	11. Mai	102
„	14. April	122
49a	4. Mai	30
„	16. April	34
„	27. Mai	36
„	21. April	37
„	29. April	40
„	28. April	46
„	7. April	49
„	26. April	49
„	17. April	52
„	6. Mai	56
49a	27. April	59
„	24. April	59d
„	30. April	63
„	4. Mai	64
„	6. April	66
„	26. April	68
„	28. April	70
„	28. April	71a
„	6. Mai	81
50	25. April	12
50a	11. April	9
51	12. April	1

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
47a	5. Mai	297
„	6. April	298
„	27. März	298a
„	18. April	301
„	13. April	302
„	11. April	303
„	5. Mai	306
48	28. März	167
„	12. April	245
„	28. April	246
„	15. April	247a
„	2. Mai	249
48a	16. April	162
„	19. April	163a
„	12. April	169
„	12. April	171
„	11. April	172
49a	16. April	88a
„	22. April	91

1902

Westliches Beobachtungsgebiet.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
42a	25. März	436
„	2. April	438
44a	12. April	424
45	30. März	414
„	2. April	417
45a	5. März	398
„	28. März	399
„	31. März	399
„	6. Mai	407
46	2. Mai	369
„	29. April	384
„	2. Mai	404
46a	17. April	355
„	24. April	359b
„	21. April	362
„	27. April	364
„	7. April	373
„	15. April	373
„	19. April	374
„	25. April	379
47	2. Mai	313a
„	24. April	323
„	25. April	347
„	27. April	347
„	15. Mai	347
47	5. Mai	348b
„	6. Mai	349
47a	10. Mai	257
„	27. April	260
„	7. Mai	261
„	2. Mai	265
„	5. April	276
„	30. April	277
„	29. April	282
„	26. Mai	284
„	6. Mai	290
48	20. April	185
„	8. April	185a
„	18. April	190
„	27. April	196
„	8. April	201a
„	1. Mai	201b
„	20. April	209
„	25. März	220
„	4. Mai	231
„	20. April	234
48a	29. März	132
„	9. April	144
„	22. April	149a
49	17. April	109
„	10. April	116
„	20. März	123
„	22. April	126
49a	11. Mai	30
„	9. April	32c
„	19. April	34
„	13. Mai	36
„	1. Mai	37
„	9. März	40
„	25. April	40
„	12. Mai	40a
„	18. Mai	46
„	6. April	49
„	8. Mai	56
„	23. April	59
„	20. Mai	59c
„	29. April	66
„	21. April	70
„	4. Mai	76
„	20. April	81
50	28. April	12
„	24. April	25
„	14. April	26a
50a	6. April	3
„	26. Mai	8b
„	13. April	9
51	18. April	1

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
47	30. April	352
„	4. April	354
47a	15. April	298a
„	12. April	299
„	27. April	301
„	21. April	302
„	23. April	302
„	22. April	306
48	12. April	240
„	3. Mai	242

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
48	13. April	243
„	20. April	243
„	26. April	246
„	14. April	255
48a	22. April	163a
„	1. Mai	164
„	26. April	168
„	25. April	169
„	24. April	172
„	26. April	173
„	8. April	174
49a	2. Mai	88a

1903

Westliches Beobachtungsgebiet.

42	18. März	441a
42a	1. April	438
45	7. April	415
„	22. April	417
45a	5. April	399
„	8. April	399
„	10. April	399
„	4. April	401
„	6. April	413a
„	19. April	413a
46	4. April	386
„	9. Mai	404
46a	28. März	355
„	27. April	359b
„	1. April	361b
„	8. Mai	369
„	8. April	373
„	22. April	379
47	6. April	323
„	24. April	325a
„	4. Mai	327
„	4. Mai	330a
„	25. April	339
„	24. April	347
„	7. Mai	348b
„	27. April	349
„	20. April	349a
47a	27. April	257
47a	10. Mai	261
„	21. April	275b
„	22. April	276
„	28. April	277b
„	19. April	282a
„	28. April	283
„	26. April	286
„	29. April	290
„	22. April	292
48	26. April	185
„	26. April	192
„	3. Mai	201b
„	16. April	220
„	2. Mai	223a
„	21. April	225a
„	23. April	231
„	23. April	234a
„	28. April	237
48a	27. April	132
„	24. April	149a
49	27. April	96
„	7. Mai	96
„	22. April	98
„	21. April	116
49	22. April	120a
„	5. Mai	122
„	22. April	123
„	17. April	126
„	22. April	126
49a	3. Mai	30
„	30. April	34
„	15. Mai	36
„	21. April	36a
„	1. Mai	44
„	23. April	49
„	3. Mai	56
„	24. April	59
„	11. Mai	59c
„	26. April	66
„	27. April	70
„	23. April	86
50	13. April	10d
„	30. April	12
„	26. April	18a
„	26. April	25
„	27. April	26a
„	27. April	29
50a	26. April	7
50a	23. April	9
51	23. April	1

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47	22. April	352
„	1. April	354
47a	26. April	295
„	27. April	298
„	22. April	302
„	3. April	302a
„	2. Mai	306
48	20. April	240
„	22. April	243
„	15. April	246
„	9. Mai	246
„	28. April	247
„	26. April	247a
48a	28. April	163
„	27. April	172
„	22. April	173
„	22. April	175a

Turteltaube (Turtur turtur L.).

(Vergleiche Tafel 1—7.)

Für die Turteltaube liegt im Westen die mittlere Ankunftszeit in der letzten April-Pentade. Besonders schön ist das Bild, welches das Jahr **1897** bietet. Nach einer in der zweiten März-Pentade beginnenden Reihe von vereinzeltem Erscheinen, verdichtet sich die Datenzahl vom 21. April bis 5. Mai zu einer geschlossenen Reihe mit einem ausgesprochenen Maximum am 29. April. Im Jahre **1898** fällt die Hauptmenge gleichfalls in die 6. April-Pentade. Von ihr durch ein zweitägiges Intervall getrennt, erscheint schon vorher in der Zeit vom 20. bis 22. eine größere Gruppe. Im Jahre **1899** treten zwei deutlichere Schübe auf; der eine fällt der Hauptsache nach in die 4., der andere in die 6. Pentade. Die folgenden 4 Jahre brachten im ganzen nur wenig Daten, von denen jedoch stets eine größe Menge in die 6. April Pentade fällt.

Die Angaben aus dem östlichen Beobachtungsgebiete sind spärlich und werden daher nicht weiter besprochen.

1897

Westliches Beobachtungsgebiet.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
42a	23. April	433
„	5. Mai	436
„	25. April	437
„	29. April	438
43	5. April	432
44a	26. April	424
45	20. März	414
„	29. April	415
45a	5. Mai	400
„	3. Mai	403
„	28. April	410
„	27. April	413
46	10. März	392
46a	28. April	377
47	28. April	347
48	14. März	188
48	29. April	198a
„	10. April	204
„	23. April	208
„	1. Mai	215
„	2. Mai	217
„	22. April	218
„	24. April	218
„	29. April	219
„	24. April	220
„	1. Mai	221
„	13. März	222
„	4. Mai	226
„	29. April	226a
„	3. Mai	229
„	6. April	239
48a	27. Febr.	140
„	30. April	142
„	26. April	144
„	28. März	145
„	5. Mai	153
„	1. Mai	154
„	28. April	156
48a	24. April	157
49	29. April	98
„	28. April	99
„	14. April	107
„	3. Mai	112
„	29. April	116
„	25. April	123
„	30. März	161
49a	29. April	41
„	19. April	42
„	28. April	44
„	27. April	47
„	21. April	51
„	3. April	59
„	29. April	65
„	30. April	67
„	21. April	81
50	21. März	16
„	23. April	19
„	16. März	21
„	2. Mai	29
50a	24. März	8

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47a	19. April	302
„	26. April	303
„	22. April	306
„	17. März	307
48	24. April	254
48a	24. April	169
„	10. April	172

1898

Westliches Beobachtungsgebiet.

42	10. April	440
42a	28. April	435
42a	26. April	436
„	6. Mai	437
„	21. April	438
43	25. März	432
44	21. April	426
44a	13. April	421
„	6. Mai	422
„	1. Mai	424
45	28. April	414
„	20. April	415
45a	28. April	399
„	16. April	413
46	26. April	381
47	17. April	320
„	30. April	347
„	18. Mai	347
48	30. März	210
„	30. April	216
„	20. April	218
„	30. April	221
„	18. April	224
„	25. April	235

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
48a	29. April	143
„	9. Mai	144
„	1. Mai	145
„	27. April	153
„	22. April	154
„	26. April	155
„	18. April	157
49	20. April	98
„	21. April	105
„	20. April	107
„	26. April	112
„	5. März	117
„	25. April	123
49a	27. April	31
„	21. April	32a
„	2. Mai	44
„	22. April	47
„	28. April	50
„	28. April	63
„	28. April	65
„	22. April	67
„	20. April	71a
„	3. Mai	73
50	27. April	16
„	18. März	21
„	17. April	23

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47a	5. Mai	302
„	27. April	303
„	12. April	306
48	30. April	252
„	28. April	254
48a	13. April	172

1899

Westliches Beobachtungsgebiet.

42a	17. März	433
„	4. April	435
„	16. April	437
„	13. April	438
44a	5. Mai	424
45	6. April	414
„	25. April	415a
45a	20. April	413
46	28. April	381
„	6. Mai	384
„	2. Mai	393
47	17. Mai	347
„	12. April	349a
47a	19. April	294a
48	8. Mai	216
„	26. April	219
„	29. April	221
„	5. April	224
„	26. April	226a
„	18. Mai	233a
„	17. April	239
48a	21. April	141
„	3. Mai	142
„	28. April	143
„	24. April	145
„	25. April	153
„	19. April	154
„	18. April	157
49	19. April	98
„	21. April	105
„	20. April	121
„	27. April	127
49a	24. April	31
„	28. Mai	31
„	8. Mai	34
„	24. April	47
„	18. Mai	50
„	28. April	59
„	7. Mai	63
„	28. April	65
„	27. April	67
„	19. April	71a
50a	26. April	3
„	14. Mai	8

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47a	13. April	302
„	6. April	303
„	15. April	306
18	16. Febr.	252
„	22. April	254
48a	6. April	169
„	22. April	172

1900

Westliches Beobachtungsgebiet.

42a	27. April	435
„	8. April	436
„	2. Juni	436
„	18. April	438
44a	2. Mai	424
45a	24. April	413
46	10. Mai	358
46	30. April	381
47a	16. Mai	261
48	15. Mai	205
„	20. April	213
„	21. April	213
„	7. Mai	221
48a	25. April	142
„	22. April	143
„	24. April	145
„	6. Mai	149a
„	28. April	154
„	2. Mai	155
49	20. März	96b
„	6. Mai	105a
„	7. Mai	110
„	30. April	118
„	25. April	121
„	3. Mai	121a
49a	19. Mai	50
„	3. Mai	59
„	1. Mai	63
„	1. Mai	65
50	30. April	18

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47a	15. April	302
„	16. April	303
48	28. April	254
48a	2. Mai	172

1901

Westliches Beobachtungsgebiet.

42	13. Mai	440
„	23. April	441
42a	25. April	436
„	29. April	437
44a	24. April	424
45	21. April	414
„	14. April	415a
46	30. April	381
46a	26. März	373
47a	5. Mai	261
48	26. April	206
„	30. April	216
„	30. April	220
„	30. April	221
„	12. Mai	224
48a	22. April	142
„	3. Mai	145
„	25. April	154
49a	12. April	31
49a	27. April	31a
„	29. April	36
„	10. Mai	39
„	3. Mai	50
„	29. April	59
„	29. April	63
„	8. Mai	65

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47a	12. April	302
„	20. April	303
„	8. Mai	306
48	8. Mai	252
„	29. April	254
48a	22. April	172

1902

Westliches Beobachtungsgebiet.

42a	17. Febr.	433
„	27. März	433
„	28. April	436
„	3. Mai	437
„	16. April	438
43	25. April	432
44a	6. Febr.	421
45	15. April	414
„	5. April	415a
45a	22. April	399
„	15. April	413a
46a	28. März	373
47	13. Mai	347
48	25. April	204
„	27. April	209
„	1. Mai	216
„	23. April	220a
„	14. Mai	221
„	4. April	231
48a	9. Mai	142
„	10. April	143
„	3. Mai	149a
„	24. April	154
„	15. Mai	154
„	30. April	155
49	25. April	98
„	21. April	121
„	1. Mai	121
49a	30. April	36
„	25. Mai	39
„	20. April	59
„	1. Mai	65a
„	29. April	67
50a	3. Mai	9
„	9. April	9b

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47a	27. April	302
„	17. April	303
48	10. April	254
48a	3. Mai	172
„	30. April	173

1903

Westliches Beobachtungsgebiet.

42	27. April	441
42a	9. Mai	432
„	24. April	433
„	23. April	434
„	4. Mai	436
„	20. April	438
43	6. Mai	432
„	9. Mai	432
45	16. April	415a
45a	29. April	413a
48	10. Mai	216
„	5. Mai	220a
„	7. Mai	221
„	5. Mai	234a
48a	1. März	135
„	1. Mai	143
„	3. Mai	145
„	15. April	154
49	23. April	96
„	30. April	98
„	29. April	121
49a	28. April	31
„	30. April	31a
„	7. Mai	36
„	12. Mai	44
„	1. Mai	59
„	26. April	65a

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47	5. März	354
47a	24. April	302
„	25. April	303
48	1. Mai	254
48a	27. März	173

Mauersegler (Micropus apus L.).

(Vergleiche Tafel 1—7).

Der Mauersegler pflegte im Westen von der 2. April-Pentade an sich mit kurzen Unterbrechungen und in geringer Zahl einzustellen. Die Hauptmassen trafen aber in allen Beobachtungsjahren mit Ausnahme von 1903 in der letzten April-Pentade und in den ersten Pentaden des Mai ein. **1897** kam die Mehrzahl in der 6. April- und 1. Mai-Pentade, **1898** in der 1., **1899** in der 2. Pentade des Mai. **1900** fiel das Maximum wieder auf die 1. Mai-Pentade, **1901** trat es in der letzten Pentade des April auf, außerdem schon mehrere Meldungen in der 5. April-Pentade, während anderseits am 6. Mai eine größere Anzahl folgte. **1902** zeigte kein ausgesprochenes Maximum; es verteilte sich der Hauptzug auf die Zeit vom 26. April bis 14. Mai ziemlich gleichmäßig. **1903** drängten sich die Ankömmlinge hauptsächlich in den ersten 2 Pentaden des Mai zusammen mit einem Maximum in der zweiten; im April gab es nur ein sehr vereinzeltes Auftreten.

Vom Osten sind die Daten sehr spärlich und gewähren in keinem Falle ein mit den Verhältnissen des Westens vergleichbares Bild.

Westliches Beobachtungsgebiet.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
	1897	
42	28. Juni	440
„	1. Mai	441
42a	24. April	433
„	5. Mai	436
„	24. März	437
„	21. April	438
43a	26. April	429
44a	23. April	419
„	25. April	424
45	17. April	415
„	24. April	416
45a	28. April	398
„	2. April	400
„	27. April	400
„	28. April	403
„	17. Mai	406a
46	3. Mai	358
„	8. Mai	392
46a	18. April	363
„	8. April	365
47	15. März	308
„	1. Mai	310
„	19. April	320
„	26. April	326
„	26. April	345
„	20. Mai	346
„	11. Mai	347
47a	4. Mai	257
„	3. Mai	260
„	21. Mai	290
„	14. Mai	291
48	3. Mai	180
„	3. Mai	182
„	1. Mai	187
„	29. April	190
„	10. Mai	192
„	11. Mai	196
„	20. Mai	200
„	27. April	201b
„	30. April	219
„	29. April	237
48a	25. April	135
48a	27. April	143
„	1. Mai	146
49	2. Mai	38
„	12. Mai	98
„	26. April	107
„	27. April	126
49a	28. April	30
„	2. Mai	33
„	6. Mai	34
„	9. Mai	37
„	3. Mai	44
„	1. Mai	50
„	27. April	52
„	8. Mai	53
„	5. Mai	56
„	10. Mai	59
„	9. Mai	62
„	10. Mai	66
„	16. Mai	76
50	16. Mai	10
„	2. Juni	13
„	29. April	21
„	19. Mai	26
50a	27. April	4
„	4. Mai	8
	1898	
42	29. April	441
42a	18. März	437
„	18. April	438
43	27. März	432
43a	2. Mai	429
44a	6. Juni	422
45a	25. April	398
„	2. Mai	402
„	8. Mai	409
46	25. April	384
46a	30. April	357
„	10. April	376
47	12. März	308
„	30. April	320
„	26. April	325
„	8. Mai	347
„	10. Mai	347
47	5. Mai	349
47a	2. Mai	260
„	20. April	261
„	16. Mai	290
48	10. Mai	182
„	5. Mai	187
„	1. Mai	190
„	5. Mai	196
„	27. April	201b
„	7. Mai	221
„	11. Mai	221
„	1. Mai	237
48a	30. April	143
49	11. Mai	98
„	26. April	107
„	23. April	125
49a	12. Mai	34
„	5. Mai	37
„	17. April	41
„	1. Mai	44
„	30. April	49
„	3. Mai	50
„	2. Mai	52
„	3. Mai	56
„	12. Mai	59
„	13. Mai	62
„	3. Mai	71a
50	16. Mai	10
„	5. April	21
„	3. Mai	26
50a	2. Mai	4
„	3. Mai	8
	1899	
42	12. April	440
„	28. April	441
42a	14. April	433
„	26. März	437
„	6. April	438
43a	24. April	428
„	5. Mai	429
44	5. Mai	425
44a	1. Mai	419
45a	27. April	398
„	25. April	400
46	6. Mai	381
„	18. April	384
„	25. April	385
„	11. Mai	404
46a	6. Mai	362
„	9. Mai	362
47	29. April	320
„	21. Mai	327
„	9. April	336
„	14. Mai	336a
„	11. Mai	342
„	8. Mai	347
„	8. Mai	349
47a	17. Mai	257
„	8. Mai	260
„	8. Mai	261
„	3. Mai	264a
„	15. April	274
„	22. Mai	290
„	28. April	292
„	14. Mai	294
48	3. Mai	182
„	8. Mai	187
„	10. Mai	190
„	8. Mai	196
„	27. April	201b
„	14. April	218
„	15. April	218
„	1. Mai	219
„	12. Mai	221
48a	5. Mai	143
„	30. April	153
49	8. Mai	96
„	26. Mai	110
„	5. Mai	111b
„	26. April	125
49a	7. Mai	30
„	28. April	34
„	6. Mai	37
„	6. Mai	40
„	17. April	41
„	10. Mai	44
„	3. Mai	49
„	3. Mai	52
„	8. Mai	56
49a	21. April	59
„	9. Mai	66
„	5. Mai	68
„	17. April	71
„	7. Mai	71a
„	3. Mai	83
50a	25. April	4
„	7. Mai	7
„	9. Mai	8
	1900	
42a	10. April	433
„	10. Juni	436
„	11. April	438
45a	2. Mai	397
„	25. April	398
„	11. April	399
„	14. April	399
„	23. April	400
„	26. April	402
„	1. Mai	403
„	1. Mai	409
46	4. Mai	369
„	16. April	384
„	23. April	384
„	27. April	384
46a	1. Mai	362
47	6. März	308
„	7. Mai	327
„	29. April	347
„	3. Mai	347
„	20. April	349
47a	16. Mai	257
„	6. Mai	260
„	5. Mai	261
„	2. Mai	275b
„	16. Mai	290
48	5. Mai	179
„	5. Mai	190
„	20. Mai	192
„	29. April	196
„	2. Mai	201a
„	27. April	201b
„	13. April	225a

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
48	29. April	237
48a	6. März	132
„	17. April	143
„	30. April	149a
49	2. Mai	96
„	16. Mai	116
„	7. Mai	121a
49a	7. Mai	37
„	2. Mai	49
„	3. Mai	50
„	29. April	52
„	3. Mai	56
„	23. April	59
„	6. Mai	65a
„	9. Mai	66
„	8. Mai	68
„	2. Mai	71a
„	4. Mai	71a
„	5. Mai	76
50	28. April	21
50a	7. April	7
„	5. Mai	8b

1901

42	27. April	441a
42a	17. Mai	436
„	27. März	437
„	10. April	438
43a	3. Mai	429
„	23. Juni	429
44	12. Mai	425
44a	5. Juni	421
45	23. April	417
45a	20. April	398
„	7. April	399
„	15. April	400
„	14. April	402
„	23. April	402
„	25. April	402
„	24. April	405a
45a	24. April	406b
„	22. April	407
„	19. April	409
46	11. April	358
„	15. Mai	369
„	7. Mai	381
„	11. April	384
„	25. April	405
46a	9. Mai	360a
„	6. Mai	362
„	17. April	370
47	30. Mai	324
„	6. Mai	327
„	5. Mai	347
„	19. Mai	348b
„	25. April	349
„	1. Juni	349a
47a	30. April	259a
„	30. April	260
„	6. Mai	261
„	14. Mai	290
48	4. Mai	182
„	4. Mai	187
„	27. April	190
„	28. April	192
„	23. April	196
„	26. April	201a
„	23. April	201b
„	27. April	205
„	6. Mai	234a
48a	9. Mai	132
49	28. April	111b
49a	10. Mai	30
„	27. April	34
„	26. April	37
„	26. April	49
„	6. Mai	50
„	2. Mai	52
„	28. April	56
„	9. Mai	59
„	8. Mai	59c
„	6. Mai	65a
„	5. Mai	66
49a	5. Mai	66
50	28. April	21
„	6. Mai	22
50a	3. Mai	8b

1902

42	15. April	440
42a	23. März	437
„	15. April	438
44	19. Juni	425
45	29. April	417
45a	27. April	398
„	8. April	399
„	12. April	399
„	3. Mai	402
„	22. Juni	402
„	26. Juni	402
„	14. Mai	405a
„	10. Mai	409
46	7. April	384
„	31. Mai	386
„	18. Mai	393
46a	2. April	355
„	1. Mai	362
„	17. April	370
47	7. Mai	313
„	6. Mai	327
„	1. Mai	345
„	12. April	347
„	11. Mai	347
„	6. Mai	348
„	5. Mai	349
47a	12. Mai	260
„	7. Mai	261
„	26. Juni	263b
„	29. Mai	277b
„	2. Mai	287
„	28. Mai	290
48	30. April	185a
48	27. April	187
„	28. April	187
„	25. April	190
„	10. Mai	192
„	26. April	196
„	3. Mai	201a
„	22. April	201b
48a	13. Mai	132
„	22. April	149a
49	16. Mai	111b
„	25. März	126a
49a	10. Mai	30
„	3. Mai	37
„	8. Mai	40
„	12. Mai	46
„	26. April	49
„	5. Mai	56
„	20. April	59
„	8. Mai	59c
„	13. Mai	66
50	22. Mai	10
„	27. April	10d
„	20. Mai	25
50a	9. Mai	8b
„	6. Mai	9

1903

42	25. April	441
42a	1. April	438
44a	16. März	421
45	30. April	417
45a	8. April	399
„	11. April	399
„	19. April	413a
46a	24. Mai	361b
„	8. Mai	369
„	28. Mai	373
47	20. Mai	313a
„	14. Mai	327
47	15. Mai	345
„	7. Mai	347
„	11. Mai	347
„	7. Mai	348b
„	1. Mai	349
„	15. Mai	349a
47a	7. Mai	260
„	6. Mai	261
„	10. Mai	275b
„	7. Mai	279a
„	15. Juni	290
„	10. Mai	292
48	9. Mai	182
„	3. Mai	192
„	6. Mai	196
„	3. Mai	201b
„	7. Mai	203
„	7. Mai	225a
„	22. Mai	234a
„	5. Mai	237
„	10. Mai	237
48a	6. Mai	132
„	30. April	149a
49	2. Mai	96
„	11. Mai	96
„	2. Mai	110
„	1. Mai	111b
49a	6. Mai	30
„	2. Mai	34
„	14. Mai	44
„	26. April	49
„	2. Mai	52
„	3. Mai	56
„	2. Mai	59b
„	1. Juni	59c
„	6. Mai	65
„	5. Mai	66
„	15. Mai	73
50	21. Mai	25
50a	10. Mai	7
„	12. Mai	9
„	30. April	9b

Pirol (Oriolus galbula L.).

(Vergleiche Tafel 1—7).

Für den Pirol ist in den westlichen Beobachtungsgebieten die Zeit der meisten Ankömmlinge in der 6. Pentade des April und in den zwei folgenden des Mai gelegen. Aber auch schon früher und dann wieder später pflegte er öfter in größerer Zahl aufzutreten. **1897** kam die Mehrzahl in der Zeit vom 26. April bis 10. Mai an; Maximum 5. Mai. Eine Unterbrechung des Zuzuges fand am 7. Mai statt, ein Nachschub erfolgte am 17. und 18. In den Jahren **1898** und **1899** war der Zuzug im ganzen ein verminderter und ein mehr in die Länge gezogener. Mehr oder weniger isolierte Gruppen fielen in jede Pentade von Mitte April bis Mitte Mai; die größte im Jahre 1898 in die 6. April-Pentade. Im Jahre **1900** zeigte sich eine Konzentration in der Zeit vom 26. April bis 9. Mai mit einem Maximum am 7. Ähnlich verhielt es sich im Jahre **1901**, wo das Maximum sich jedoch einen Tag früher einstellte. **1902** war der Zuzug wieder ein geringerer und mehr in die Länge gezogener; ein wenig auffallendes Maximum um den 10. Mai. Dagegen brachte das Jahr **1903** den Pirol wieder in gedrängter Anzahl während der Zeit vom 29. April bis 8. Mai mit einem Maximum am 5.

Die östlichen Daten werden wegen ihrer geringen Zahl nicht weiter besprochen.

1897

Westliches Beobachtungsgebiet.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
42a	6. Mai	436
„	2. Mai	438
45	21. März	414
„	19. April	415
45a	3. Mai	400
„	25. April	401
„	23. April	403
„	27. April	413
46	10. Mai	384
„	17. Mai	386
„	27. April	391
46a	24. Juni	373
„	28. April	377
47	10. Mai	310
„	28. April	347
47a	27. Juni	276
„	24. April	290
48	26. April	148
„	1. Mai	179
„	8. Mai	187
„	6. Juni	189
„	4. Mai	200
„	10. Mai	201
„	30. April	201b
„	21. April	204
„	28. April	205
„	24. April	206
„	3. Mai	208
„	18. Mai	208
„	4. Mai	211
„	29. April	214
„	11. Mai	215
„	15. Mai	217
„	2. Mai	218
„	5. Mai	218
„	9. Mai	218
„	30. April	219
„	4. Mai	221
„	2. Mai	226a
„	10. Mai	229
„	17. Mai	230
„	6. Mai	231
„	5. Mai	234a
„	14. April	235
„	8. Mai	238
48a	26. März	140
„	5. Mai	142
„	3. Mai	143
„	3. Mai	146
„	28. April	152
„	30. April	153
„	27. April	154
„	30. April	155
„	29. April	156
„	29. April	158
49	4. Mai	98
„	26. April	107
„	24. April	116
„	30. April	121
„	11. Mai	123
„	18. Mai	126
„	27. April	160
49	9. Mai	161
49a	17. Mai	31
„	5. Mai	33
„	14. Mai	34
„	17. Mai	35
„	15. Mai	39
„	1. Mai	44
„	3. Mai	48
„	13. Mai	49
„	18. Mai	52
„	13. Juni	56
„	2. Mai	60
„	18. Mai	61
„	8. Mai	62
„	9. Mai	64
„	1. Mai	66
„	6. Mai	67
„	7. April	71
„	20. Mai	76
„	8. Mai	80
„	29. April	85
50	5. Mai	15
„	13. April	16
„	5. Mai	17
„	4. April	21
„	18. Mai	26
50a	5. Mai	4

Östliches Beobachtungsgebiet

(Galizien und Bukowina.)

47	22. Mai	350
47a	15. März	298
„	30. April	303
„	4. Juni	306
48	27. März	252
„	18. Mai	254
48a	15. Mai	169
„	30. April	172
„	26. Mai	173

1898

Westliches Beobachtungsgebiet.

42a	21. April	438
45	17. April	414
„	26. April	415
45a	18. April	401
„	7. Mai	409
„	14. April	413
46	19. April	381
„	12. Febr.	384
„	28. April	389a
47	13. Mai	347
„	14. Mai	347
„	1. Mai	349
47a	25. April	290
48	9. April	181a
„	1. Mai	187
„	25. April	201b
„	28. März	204
„	22. April	205
„	24. April	206
„	12. Mai	210
48	25. Mai	211
„	1. Mai	216
„	28. Mai	217
„	24. Mai	218
„	28. April	221
„	27. April	222
„	18. April	224
„	28. April	234
„	11. Juni	235
„	9. April	239
48a	1. Mai	143
„	2. Mai	145
„	27. April	151a
„	27. April	153
„	23. April	154
„	26. April	155
49	3. Mai	98
„	5. April	105
„	19. April	107
„	6. Mai	112
„	27. April	123
„	7. Mai	125
„	30. April	126
49a	1. Mai	44
„	24. April	49
„	6. Mai	49
„	24. Mai	50
„	8. Mai	52
„	6. Mai	62
„	13. Mai	63
„	3. Mai	64
„	27. April	66
„	23. April	67
„	28. April	71
„	13. Mai	71
„	5. Mai	71a
„	10. Mai	76
„	19. April	82a
„	4. März	85
50	25. April	21
50a	3. Mai	3

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47a	7. Mai	303
„	12. Mai	305
„	26. April	306
48	7. April	252
„	5. Mai	252
„	18. Mai	254
48a	4. Mai	172
49a	10. Mai	91

1899

Westliches Beobachtungsgebiet.

42a	3. April	438
45	13. April	414
„	26. April	415a
45a	8. Mai	398
„	25. April	403
„	3. Mai	406b
„	14. Mai	410
45a	26. April	413
46	25. April	381
46a	26. Juni	373
47	1. Mai	347
„	4. Mai	347
47a	29. April	294a
48	30. April	148
„	7. Juni	186
„	14. Mai	187
„	8. Mai	201b
„	9. Mai	203
„	15. April	205
„	8. Mai	209
„	6. Juni	211
„	28. April	213
„	18. Mai	216
„	3. Juni	217
„	2. Mai	218
„	3. Mai	218
„	6. Mai	218
„	19. April	219
„	12. Mai	221
„	12. Mai	223a
„	13. Mai	226a
„	1. Mai	234a
„	24. April	237a
„	18. April	239
48a	4. Mai	142
„	14. Mai	143
„	29. April	144
„	18. April	146
„	8. Mai	153
„	26. April	154
49	14. Mai	96
„	21. Mai	98
„	2. Mai	105
„	28. Mai	110
„	6. Mai	121
„	12. Mai	125
49a	7. Mai	31
„	30. April	34
„	30. Mai	39
„	20. April	43
„	10. Mai	44
„	13. Mai	49
„	11. Mai	52
„	27. April	67
„	30. Mai	68
„	19. April	71a
„	9. Mai	76
„	8. Mai	85
50	26. April	21
50a	16. Mai	4

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47a	2. März	302
„	30. April	303
48	18. März	175b
„	19. Mai	254
48a	30. April	172
49	11. April	129a
49a	4. Mai	91

1900

Westliches Beobachtungsgebiet.

42a	28. April	438
45	8. Mai	409
„	1. Mai	415a
„	14. April	416a
45a	28. April	403
„	26. April	413
„	28. April	413
46	4. Mai	358
„	7. Mai	358
„	30. April	381
„	23. März	388
„	30. April	391
47	14. Mai	347
„	22. Mai	347
„	15. Mai	349
47a	16. Mai	261
„	8. Mai	275b
48	14. April	201b
„	6. Mai	201b
„	2. Mai	203
„	3. Mai	203a
„	26. April	204
„	4. Mai	205
„	28. April	206
„	29. April	209
„	5. Juni	211
„	5. Mai	213
„	4. Juni	216
„	15. Mai	217
„	8. Mai	218
„	14. April	220
„	6. Mai	221
„	7. Mai	222
„	30. April	223a
„	24. April	231
„	20. Mai	234a
„	1. Mai	239
48a	15. Mai	132
„	7. Mai	142
„	8. Mai	143
„	9. Mai	145
„	27. April	149a
„	28. April	154
„	2. Mai	155
49	7. Mai	96
„	5. Mai	102
„	6. Mai	105a
„	4. Mai	110
„	5. Mai	116
„	3. Mai	121
„	7. Mai	121a
49a	2. Mai	31
„	30. April	39
„	9. Mai	49
„	12. Mai	64
„	19. Mai	65a
„	30. April	66
„	7. Mai	67
„	20. Mai	68
„	22. April	71a
„	6. Mai	76
50	12. Mai	18a

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
50	5. Mai	21
50a	6. Mai	3
„	1. Mai	8b
„	28. Mai	9

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47a	1. Mai	302
„	17. März	302
„	2. Mai	303
48	27. März	175b
„	5. April	250b
„	21. Mai	254
48a	15. März	162
„	3. Mai	172
„	8. April	173
„	8. April	175
„	5. April	175b
49	8. Mai	129a
49a	6. Mai	88a
„	8. Mai	91

1901

Westliches Beobachtungsgebiet.

42	16. April	441
42a	26. April	436a
45	30. April	414
„	15. April	415b
45a	26. April	403
„	2. Mai	406b
„	2. Mai	409
46	29. April	381
„	19. Mai	384
„	28. April	391
46a	13. Mai	364
47	15. Mai	324
„	15. Mai	347
„	9. Mai	349
48	20. März	175
„	14. Mai	185
„	6. Mai	187
„	3. Mai	201b
„	1. Mai	203
„	25. April	204
„	23. April	205
48	29. April	209
„	27. April	213
„	12. Mai	217
„	6. Mai	218
„	29. Mai	220a
„	30. April	221
„	18. April	223
„	7. Mai	223
„	16. April	223a
„	13. Mai	224
„	17. April	225
„	7. Mai	234
48a	15. Mai	132
„	7. Mai	145
„	28. April	154
„	2. Mai	155
49	8. Mai	102
„	4. Mai	116
49a	7. Mai	31
„	8. Mai	49
„	6. Mai	52
„	6. Mai	59c
„	11. Juni	63
„	6. Mai	64
„	8. Mai	65a
„	5. Mai	66
„	5. Mai	71
„	10. Mai	84
50	18. Mai	21

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47a	9. Mai	302
„	1. Mai	303
48	6. Mai	254
48a	13. März	162
„	7. Mai	172
49	10. Mai	129a
49a	7. Mai	88a
„	12. Mai	91

1902

Westliches Beobachtungsgebiet.

42	18. April	441
42a	10. Mai	436
42a	1. Mai	438
„	20. Mai	438
45	24. April	414
„	16. April	415a
„	28. April	415b
„	20. Mai	416a
15a	9. Mai	399
„	11. Mai	399
„	12. April	401
„	17. April	402
„	13. Mai	409
46	8. Mai	358
„	1. Mai	381
„	27. April	391
46a	14. März	359b
„	9. Mai	372
47	13. Mai	347
„	5. Mai	349
48	22. Mai	187
„	26. April	201b
„	3. Mai	203a
„	2. Mai	209
„	17. Mai	211
„	16. Mai	217
„	18. Mai	218
„	17. April	220
„	25. Mai	220a
„	30. April	221
„	30. April	222
„	14. Mai	223
„	4. Mai	224
„	21. Mai	231
„	7. Mai	234
48a	11. Mai	142
„	3. Mai	149a
„	17. April	152
„	29. April	154
„	2. Mai	155
49	3. Mai	98
„	13. April	102
„	26. April	121
49a	10. Mai	31a
„	10. Mai	49
„	5. Mai	59c
„	12. Mai	64
„	11. Mai	65a
„	10. Mai	66
„	30. April	67
50a	8. Mai	3

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47a	16. Mai	298
„	28. März	299
„	3. Mai	302
„	25. Febr.	302a
„	5. Mai	303
48	6. Mai	254
48a	5. Mai	172
„	15. April	175a
49	14. Mai	129a

1903

Westliches Beobachtungsgebiet.

42	23. April	441a
42a	5. Mai	436
„	21. April	438
45	29. April	414
„	5. Mai	415
45a	21. April	399
„	26. April	399
„	2. Mai	401
„	1. Mai	413
„	30. April	413a
„	4. Mai	413a
46	1. Juni	387
„	4. Mai	391
46a	6. März	359b
47	2. Mai	349
47a	2. Mai	275b
48	5. Mai	148
„	5. Mai	201b
„	7. Mai	203
„	1. Mai	203a
„	21. April	204
„	6. Mai	205
„	9. Mai	205
„	5. Mai	206
„	6. Juni	209
„	6. Mai	211
„	1. Mai	213
„	31. Mai	216
48	30. April	217
„	4. Mai	218
„	27. April	220
„	3. Mai	221
„	22. April	223
„	21. April	223a
„	23. April	224
„	5. Mai	225a
„	10. Mai	237
48a	6. Mai	132
„	2. Juni	134
„	16. Mai	142
„	17. Mai	145
„	30. April	149a
„	30. April	154
„	2. Mai	155
49	4. Mai	96
„	7. Mai	96
„	10. Mai	98
„	12. Mai	102
„	3. Mai	110
„	1. Juni	116
„	4. Mai	118
„	11. Mai	121
„	26. Mai	123
49a	7. Mai	31a
„	5. Mai	34
„	9. Mai	39
„	12. Mai	44
„	5. Mai	49
„	29. April	59b
„	4. Mai	59c
„	6. Mai	64
„	6. Mai	65a
„	5. Mai	66
„	15. Mai	67
50	3. Mai	21

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47	15. Mai	350
47a	2. Mai	302
48	20. Mai	254
48a	3. Mai	172
49	28. April	129a

Dorndreher (Lanius collurio L.).

(Vergleiche Tafel 1—7.)

Die mittlere Zeit für das Eintreffen des Dorndrehers ist nahezu dieselbe wie die des Pirols. Ihre Grenzen sind die letzte April-Pentade und die 4. Pentade des Mai. Innerhalb dieser entwickelte sich während des Jahres **1897** der Hauptzug, ohne daß sich ein ausgesprochenes Maximum zeigte. Die im ganzen reduzierte Zahl der Eintreffenden im Jahre **1898** teilte sich in vier kleine Gruppen, die in die letzte Pentade des April, in die 1., und dann in die 3. und 4. des Mai fielen. Auffallend war die Konzentrierung im Jahre **1899**, während der 2. und 3. Mai-Pentade, mit einem ausgesprochenen Maximum am 10. **1900** fiel die Mehrzahl der Beobachtungen in die 6. April- und in die 1. und 2. Mai-Pentade, mit Tagen stärkerer Frequenz am 3. und 6; ähnlich verhielt

es sich im Jahre **1901**, wo jedoch das Maximum auf den 4. und 5. Mai fiel. Für **1902** ist das Maximum in der 2. Mai-Pentade zu verzeichnen. **1903** dagegen fiel dasselbe noch zum größeren Teile in die 1. Mai-Pentade Auffallend sind bei dem Dorndreher die zahlreichen einzelnen Vorläufer, die sich oft schon vom Anfang des März an zeigen.

Auch hier finden die östlichen Daten keine weitere Berücksichtigung.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.

1897

Westliches Beobachtungsgebiet.

42a	12. April	438
45a	3. Mai	403
„	7. März	406
„	4. Mai	407
„	31. März	413
46	29. April	381
„	24. April	384
„	15. Mai	386
„	10. Mai	391
„	7. Mai	392
„	20. April	393
46a	20. März	357
„	13. April	365
„	29. April	368
„	20. April	373
„	3. Mai	377
47	5. April	308
„	5. Mai	310
„	6. Mai	320
„	10. Juni	320
„	22. Mai	327
„	10. Juni	334
„	28. Juni	335
„	24. April	347
„	6. Mai	348
47a	1. Mai	261
„	1. Juni	264
„	12. Mai	288
„	14. Mai	290
48	10. Mai	182
„	2. Mai	191
„	18. Mai	196
„	7. Mai	208
„	18. Mai	208
„	9. April	215
„	2. Mai	217
„	1. Mai	218
„	7. Mai	218
„	29. April	221
„	11. Mai	226
„	11. Mai	226a
„	12. Mai	229
„	12. Mai	230
48a	13. Mai	132
„	13. Mai	142
„	18. April	144
„	9. März	146
„	1. Mai	156
49	29. April	98
„	6. Mai	107
„	9. Mai	110
„	30. April	116
„	4. April	118
„	17. Mai	123
49	15. Mai	125
„	18. Mai	126
49a	22. März	33
„	18. Mai	34
„	10. Mai	44
„	23. März	48
„	19. März	50
„	23. Mai	56
„	4. Mai	59
„	2. Mai	61
„	9. Mai	62
„	8. Mai	64
„	10. April	71
„	18. Mai	76
„	11. März	77
„	20. April	86
50	23. April	16
„	28. April	29
50a	10. Mai	4
„	15. Jänner	6
„	17. Mai	8

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47	1. April	354
47a	10. Mai	303
„	21. April	306
48	23. Mai	254
48a	5. März	163
„	8. März	165
„	28. März	169
49a	6. April	88
„	18. März	91

1898

Westliches Beobachtungsgebiet.

42a	30. April	438
45a	1. Mai	398
„	20. März	413
„	3. Mai	413
46	1. Mai	381
„	28. April	384
„	27. April	385
46a	26. Mai	362a
„	13. Mai	365
„	18. Mai	367
„	2. Mai	368
„	24. Juni	373
47	15. Mai	325
„	27. April	347
„	28. April	347
„	21. Mai	349
47a	16. Mai	261
„	15. Mai	264
47a	1. Juni	278
„	13. Mai	290
48	2. Mai	191
„	30. Mai	196
„	13. April	205
„	16. April	218
„	3. Mai	220
„	12. Mai	221
„	29. Mai	224
„	5. April	231
48a	28. April	153
49	15. Mai	98
„	28. April	107
„	17. April	123
„	22. Mai	123
49a	13. Mai	34
„	16. Mai	44
„	15. Mai	52
„	6. Mai	56
„	13. Mai	63
„	20. April	68
„	7. Mai	71a
„	11. Mai	71a
„	24. März	86
50	9. März	16

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47a	9. Mai	303
„	3. Mai	305
48	18. Mai	254
48a	17. März	163
49a	12. April	88

1899

Westliches Beobachtungsgebiet.

42a	31. März	438
45a	1. Mai	398
„	6. Mai	403
„	25. April	413
„	12. Mai	413
46	26. April	381
„	6. Mai	384
„	14. Mai	393
46a	28. April	361
„	1. Mai	362
„	7. Mai	362a
„	20. Mai	367
„	10. Mai	368
„	7. Mai	377
47	5. Mai	320
„	28. April	339a
„	9. Mai	347
„	10. Mai	347
47	8. Mai	349a
47a	20. Mai	257
„	29. April	260
„	8. April	261
„	30. Mai	290
48	20. März	186
„	8. Mai	196
„	19. Febr.	197
„	11. Mai	201b
„	10. Mai	203
„	14. Febr.	204
„	11. Mai	210
„	13. Mai	216
„	18. Mai	217
„	10. Mai	218
„	19. März	220
„	8. Mai	221
„	14. Mai	226a
„	3. Mai	234a
„	2. Mai	237a
48a	10. Mai	141
„	8. Mai	142
49	11. Mai	96
„	11. Mai	98
„	9. Mai	105
„	4. Mai	110
„	12. März	111b
„	9. Mai	123
„	11. Mai	125
49a	8. Mai	30
„	11. April	34
„	9. Mai	37
„	9. Mai	40
„	10. Mai	41
„	10. Mai	44
„	9. Mai	49
„	11. Mai	56
„	11. Mai	64
„	10. Mai	66
„	23. April	67
„	18. Mai	68
„	7. April	71a
„	10. Mai	76

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47a	4. April	303
48	22. Mai	254
49a	5. April	88

1900

Westliches Beobachtungsgebiet.

42	19. April	438
45a	24. April	397
„	26. April	403
45a	1. Mai	409
„	14. April	413
„	15. April	413
46	3. März	358
„	28. März	358
„	28. April	381
„	1. Mai	384
„	29. März	386
„	5. Mai	388
„	1. Mai	391
46a	6. Mai	362
„	26. April	362a
„	11. Mai	367
„	30. Mai	368
„	11. April	371
„	10. Mai	373
„	2. Mai	377
„	9. Mai	377
47	14. Mai	339c
„	3. Mai	347
„	4. Mai	347
„	16. April	349
„	19. Mai	349
„	7. Mai	349a
47a	6. Mai	258
„	24. April	261
„	3. Mai	261
„	12. Mai	266a
„	23. Mai	278
„	30. Mai	290
48	6. Mai	196
„	3. Mai	201a
„	30. April	201b
„	27. April	203a
„	16. März	204
„	12. Mai	216
„	2. Mai	217
„	17. April	221
„	27. April	223a
„	28. April	223a
„	19. April	224
„	24. April	224
„	5. Mai	224
„	18. April	231
48a	30. April	142
„	3. Mai	149a
„	16. Mai	149a
49	9. Mai	96
„	15. April	96b
„	6. Mai	105a
„	6. Mai	110
„	6. Mai	121a
49a	3. Mai	37
„	12. Mai	40
„	3. Mai	49
„	5. Mai	52
„	23. Mai	56
„	29. April	63
„	17. Mai	65a
„	8. Mai	66

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
49a	28. April	68
„	15. Mai	84
50	5. Mai	21
„	23. Mai	25
50a	20. Mai	7
„	20. Mai	8
„	12. Mai	8b

Östliches Beobachtungsgebiet.
(Galizien und Bukowina.)

47a	2. Mai	302
„	3. Mai	303
48	16. Mai	254

1901

Westliches Beobachtungsgebiet.

42	24. April	441a
45	15. Mai	414
45a	4. Mai	398
„	29. April	403
„	28. April	406b
„	4. Mai	409
„	26. April	413
46	27. April	358
„	21. April	381
„	15. Mai	384
„	29. April	388
„	21. April	391
46a	4. Mai	360a
„	7. Mai	361b
„	4. Mai	362
„	8. Mai	362a
„	29. April	367
„	10. Mai	368
„	5. Mai	373
„	30. April	377
47	14. Mai	334
„	5. Mai	345
„	9. Mai	349
47a	6. Mai	261
„	3. Mai	290
48	7. Mai	196
„	27. April	201b
„	29. März	203
„	7. März	213
„	4. Mai	216
„	8. Mai	217
„	5. Mai	221
„	27. März	223
„	26. März	223a
„	26. April	223a
„	2. Mai	224
„	26. März	225
„	2. Mai	230
48a	30. Mai	132
49	5. Mai	116
49a	29. April	34
„	4. Mai	49
„	3. Mai	52
„	16. Mai	56
„	8. Mai	63
„	4. Mai	64
„	2. Mai	66
„	19. April	71a
50	19. Mai	21
„	8. Mai	26a
50a	5. Mai	8b
„	12. Mai	9
„	5. Mai	9b

Östliches Beobachtungsgebiet.
(Galizien und Bukowina.)

47a	3. Mai	303
48	6. Mai	254

1902

Westliches Beobachtungsgebiet.

42a	4. Mai	438
45	12. Mai	414
45a	6. Mai	409
„	21. April	413
„	25. April	413
46	6. Mai	391
46a	10. Mai	355
„	9. April	358
„	16. April	367
„	13. Mai	368
„	9. Mai	372
„	16. April	373
„	8. Mai	373
„	5. Mai	377
47	9. Mai	322
„	27. Mai	334
„	24. April	339a
„	10. Mai	339c
„	20. März	345
„	7. Mai	347
„	8. Mai	347
„	1. Mai	349
47a	4. Mai	261
„	12. Mai	266a
„	24. Mai	279a
„	16. Mai	290
48	14. Mai	185
„	8. Mai	196
„	7. Mai	201b
„	12. April	206
„	14. Mai	216
„	8. Mai	217
„	7. Mai	221
„	16. März	223
„	21. März	223a
„	12. Mai	230
„	18. April	231
48a	9. Mai	132
„	16. Mai	140
„	11. März	143
„	26. April	149a
„	2. Mai	149a
49	9. Mai	98
49a	16. Mai	30
„	3. Mai	34
„	12. April	40
49a	11. Mai	49
„	23. Mai	59c
„	12. Mai	64
„	11. April	65
50a	26. Mai	8b
„	24. Mai	9

Östliches Beobachtungsgebiet.
(Galizien und Bukowina.)

47a	25. März	299
„	4. Mai	303
„	2. Mai	304
48	2. Mai	254
48a	7. April	163a

1903

Westliches Beobachtungsgebiet.

45a	28. April	413
„	4. Mai	413a
„	10. Mai	413a
46	4. Mai	391
„	29. April	404
46a	24. März	361
„	11. Mai	364
„	24. April	367
„	16. Mai	368
„	5. Mai	372
„	5. April	373
„	12. Mai	373
47	4. Mai	327
„	24. April	334
„	6. März	339a
„	6. Mai	339c
„	4. Mai	347
„	11. Mai	347
„	29. April	349
„	16. Mai	349a
47a	8. Mai	261
„	26. April	275b
„	9. Mai	279a
„	18. Mai	290
48	2. März	192
„	6. März	203
„	2. Mai	205
„	10. Mai	216
„	10. Mai	217
„	2. Mai	221
„	16. April	223
„	6. Mai	224
„	5. Mai	225a
„	27. April	237
„	17. Mai	237
48a	27. April	140
„	17. März	143
„	30. April	149a
49	7. Mai	96
„	14. Mai	98
„	5. Mai	110
„	20. Mai	116
„	4. März	123
49a	3. Mai	34
„	4. Mai	44
„	5. Mai	49
„	20. Mai	56
„	6. Mai	59b
„	20. Mai	59c
„	6. Mai	65a
„	24. April	73
50	20. Juni	10b
50a	16. Mai	9

Östliches Beobachtungsgebiet.
(Galizien und Bukowina.)

47a	27. April	303
48	2. Mai	254

Wachtel (Coturnix coturnix L.).

(Vergleiche Tafel 1—7.)

Mit dem Pirol und mit dem Dorndreher tritt sehr spät die Wachtel auf. Ihre mittlerer Zeit fällt in die 2. Mai-Pentade, wenn auch noch bis über das Ende des Monats die Daten sich fortsetzen. Nur das Jahr **1897** zeigt eine reichlichere Menge auf einem kleineren Zeitraum und zwar auf die letzte April-Pentade (Maximum am 27.) zusammengedrängt. Ein Tag mit mehreren Daten ist auch der 9. April. Von den übrigen Jahren zeigt keines ein deutliches Maximum. **1899** haben wir eine fast geschlossene Reihe von Daten in der ersten Hälfte des Mai und außerdem eine größere Menge am 19. Im Jahre **1900** fällt eine geschlossene Reihe Ende des Mai vom 23. an auf. **1901** finden wir eine solche vom 12. bis 19. Mai. **1902** haben wir größtenteils Einzeldaten, nur in der ersten Mai-Pentade eine etwas größere Gruppe. **1903** endlich laufen die Daten ziemlich zusammenhängend von Ende April bis über die Mitte des Mai fort; die meisten fallen auf die 2. Mai-Pentade.

Die Daten vom östlichen Beobachtungsgebiete sind nicht berücksichtigt.

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.

1897

Westliches Beobachtungsgebiet.

42a	12. März	438
45	12. April	415
45a	27. April	413
46	4. Mai	391
46a	26. April	377
47	2. Juni	312
„	11. Juni	320
„	25. April	347
„	5. Mai	347
47a	13. Juni	287
48	15. Mai	190
„	30. Mai	196
„	27. April	198a
„	30. Mai	201
„	15. Mai	208
„	20. April	218
„	29. April	219
„	25. April	220
„	1. Mai	221
„	9. Mai	226a
„	9. Mai	229
48a	30. April	134
„	9. Mai	142
„	30. April	143
„	1. Mai	144
„	30. April	145
„	17. Mai	146
„	27. April	151a
„	1. Mai	154
„	29. April	156
49	2. Mai	98
„	5. Mai	99
„	27. April	107
„	27. April	110
„	27. April	116
„	9. Mai	122
„	9. Mai	123
49a	25. April	30
„	28. April	31a
„	26. April	33
„	20. Mai	41
„	28. April	44
„	13. Mai	46
„	6. Mai	49
„	5. Juni	50
„	28. Mai	53
„	30. Mai	56
„	26. Mai	59
„	27. April	65
„	25. Mai	71
50	17. Mai	19
„	11. Mai	21
„	6. Mai	29
50a	10. Juni	8

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47	16. April	350
47a	13. Mai	302
„	6. Mai	303
47a	12. Mai	307
48	10. Mai	254
48a	15. Mai	170
„	2. Mai	172
49	6. Mai	129

1898

Westliches Beobachtungsgebiet.

42	5. Mai	438
„	10. Mai	440
42a	13. Mai	434
45	17. April	414
45a	25. April	399
„	2. Mai	413
46	3. Mai	381
47	23. Mai	325
„	25. Mai	347
„	21. Mai	349
47a	24. April	294a
48	19. Mai	191
„	2. Juni	196
„	14. Mai	210
„	10. Mai	221
„	28. Juni	221
48a	2. Mai	143
„	2. Mai	144
„	10. Mai	154
49	5. Mai	98
„	7. Juni	105
„	20. April	107
„	13. Mai	111a
49a	1. Mai	34
„	27. Mai	36
„	9. Mai	37
„	8. Mai	41
„	4. Mai	44
„	5. Mai	46
„	29. April	49
„	3. Juni	50
„	12. Mai	52
„	4. Juni	56
„	28. Mai	59
„	15. Mai	62
„	13. Mai	63
„	18. Mai	76
50	24. Mai	21

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47a	17. Mai	302
„	9. Mai	303
„	18. Mai	305
„	3. Mai	307
48	26. April	254
48a	9. Mai	172
„	5. Juni	175

1899

Westliches Beobachtungsgebiet.

42a	28. März	432
„	22. April	438
45	17. April	414
45a	31. Mai	403
„	16. April	413
„	13. Mai	413
47	7. Mai	334
„	6. Mai	347
„	12. Mai	347
„	31. Mai	348d
47a	19. Juni	387
48	1. Juni	186
„	20. Juni	196
„	20. April	203
„	27. April	203a
„	8. Mai	205
„	18. Juni	211
„	18. Juni	217
„	16. Mai	221
„	19. Mai	223a
„	6. Mai	237a
48a	15. Mai	134
„	14. Mai	143
„	2. Mai	144
„	28. April	145
„	3. Mai	153
„	27. April	154
49a	14. Mai	31a
„	25. April	34
„	9. Mai	37
„	8. Mai	41
„	13. Mai	43
„	11. Mai	46
„	24. April	49
„	19. Mai	56
„	19. Mai	59
„	19. Mai	63
„	19. Mai	81
50a	25. April	8

Östliches Beobachtungsgebiet

(Galizien und Bukowina.)

47a	7. Mai	302
„	3. Mai	303
„	22. Mai	304
„	18. Mai	307
48	20. Juni	250
„	18. Mai	254
48a	28. April	172
49a	3. Mai	91

1900

Westliches Beobachtungsgebiet.

42	28. April	440
42a	27. April	435
„	16. April	438
45a	23. Mai	398
„	27. April	399
„	7. Mai	409
„	6. Mai	413
47	28. Mai	347
48	1. Juni	192
„	10. Juni	196
„	10. April	220
48	29. Mai	221
„	27. Mai	223a
„	28. Mai	225
„	5. Juni	228
„	11. Juni	234a
48a	26. Mai	134
„	2. Juni	142
„	22. April	143
„	6. Mai	144
„	11. Mai	145
„	25. April	154
„	10. Mai	155
49	26. Mai	105a
„	10. Juni	110
„	5. Juni	116
„	2. Mai	121
49a	7. Mai	31a
„	3. Mai	34
„	24. Mai	37
„	17. Mai	50
„	4. Juni	56
„	5. Mai	59
„	30. Mai	63
„	2. Mai	71
„	21. Juni	81
50	11. Mai	21
„	4. Juni	24
50a	20. Mai	3
„	1. Juni	8

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47a	13. Mai	302
„	27. Mai	302
„	15. Mai	303
„	29. April	307
48	22. März	242
„	9. Mai	254
48a	4. Mai	172
„	4. Mai	173
„	8. Mai	175
„	12. Mai	175a

1901

Westliches Beobachtungsgebiet.

42	17. April	441a
45	8. Mai	415b
45a	14. Mai	399
„	24. April	400
46a	2. Juni	360a
„	10. Juni	376
47	22. Mai	347
47a	3. Juni	285
48	24. Mai	196
„	30. April	218
„	28. April	220a
„	14. Mai	221
48a	6. Mai	144
„	2. Mai	145
„	30. April	154
49	16. Mai	102
„	7. Mai	111a
„	28. Mai	116
49a	12. Mai	31a
49a	19. Mai	34
„	25. Mai	37
„	27. Mai	56
„	17. Mai	59
„	13. Mai	59c
„	8. Mai	71a
„	30. April	84
50	17. Mai	21
„	2. Juni	24
50a	15. Mai	3
„	18. Mai	9b

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47a	22. Mai	302
„	10. April	302a
„	19. Mai	303
„	11. Mai	307
48	8. Mai	254
48a	10. Mai	163a
„	12. Mai	172
„	5. Juni	175a
49	15. Mai	129
49a	15. Mai	91

1902

Westliches Beobachtungsgebiet.

42	3. Mai	440
42a	1. Mai	438
45	9. April	415a
45a	18. April	398
„	20. April	399
„	24. April	399
„	14. Mai	409
„	2. April	410
46	22. Febr.	384
46a	17. Mai	362
47	27. Mai	347
48	30. Mai	192
„	25. Mai	196
„	1. Mai	203a
„	15. April	220
„	12. Mai	221
„	4. Mai	223
„	2. Mai	223a
„	3. Juni	234a
48a	29. April	132
„	12. Mai	140
„	15. Mai	142
„	10. Mai	143
„	6. Mai	144
„	3. Mai	149a
„	28. April	154
49	20. Mai	98
„	3. Mai	121
49a	31. Mai	31a
„	26. April	34
„	6. Mai	37
„	8. Mai	40
„	1. Juni	56
„	15. Mai	59
„	30. Mai	59c
„	30. Mai	67
„	7. Juni	81

Zone	Erste Ankunft	Stat.-Nr.
49a	1. Juni	84
50a	29. Mai	9
„	31. Mai	9b

Östliches Beobachtungsgebiet.

(Galizien und Bukowina.)

47a	28. Mai	303
„	31. Mai	304
„	8. Mai	307
48	5. Mai	254
48a	12. April	162

1903

Westliches Beobachtungsgebiet.

42a	26. April	434
„	17. Mai	435
„	5. Mai	436
„	21. Mai	436
„	25. April	438
45	9. Mai	415b
45a	26. April	399
„	1. Mai	399
47	27. Mai	347
47a	22. Juni	292
48	16. Mai	203
„	10. Mai	205
„	12. Mai	205
„	9. Mai	218
„	28. April	220
„	14. Mai	221
„	6. Mai	223a
„	8. Mai	225a
48a	4. Mai	132
„	12. Mai	140
„	13. Mai	142
„	6. Mai	143
„	2. Mai	144
„	9. Mai	145
„	8. Mai	154
49	2. Mai	98
„	16. Mai	116
„	4. Mai	121
„	25. Mai	123
49a	7. Mai	31a
„	3. Mai	34
„	12. Mai	44
„	30. April	49
„	17. Mai	56
„	30. Mai	59
„	6. Mai	59c
„	25. Mai	66
„	2. Mai	67
„	17. Juni	84
50	21. Mai	21
50a	24. Mai	3
50a	27. April	7
„	1. Juni	9b

Östliches Beobachtungsgebiet.

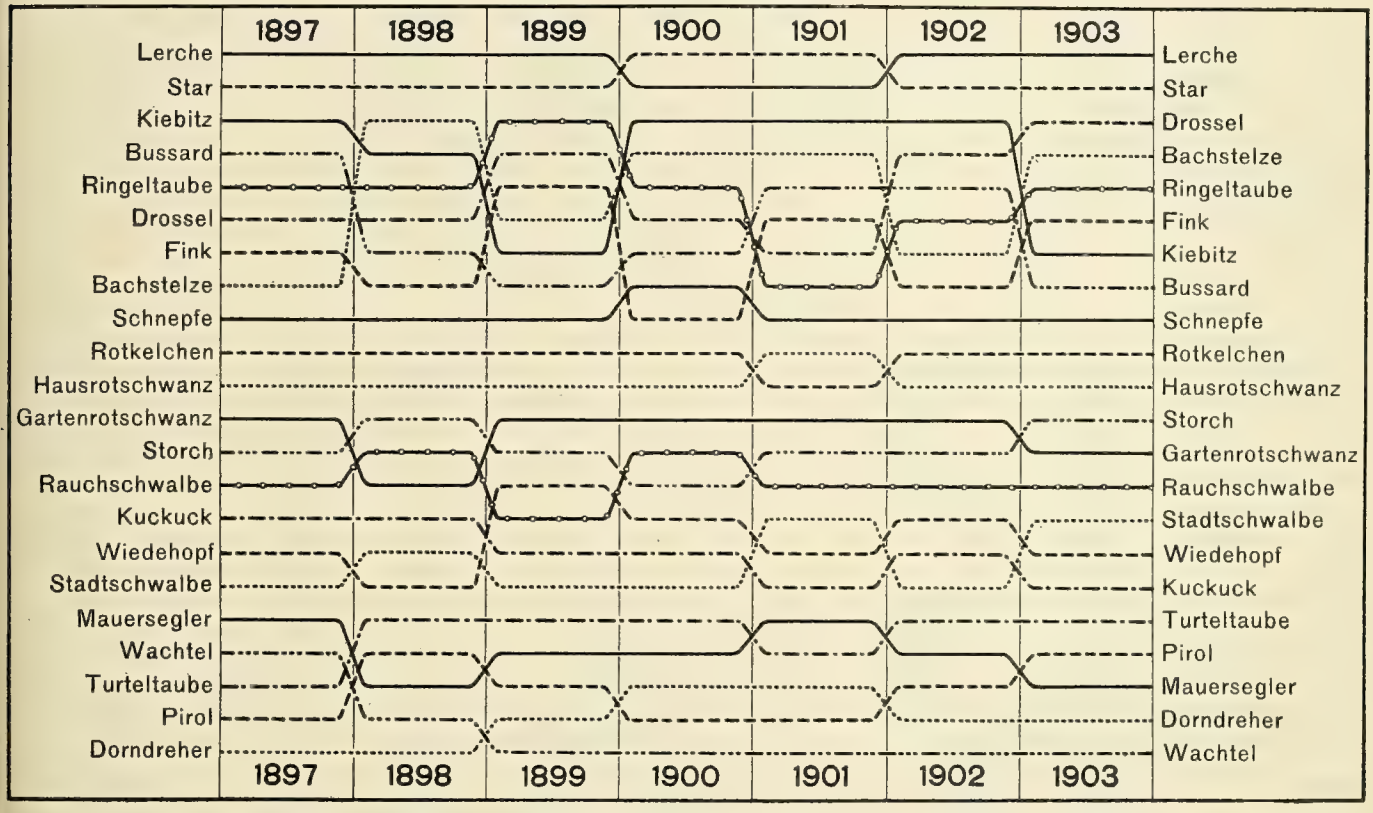
(Galizien und Bukowina.)

47a	10. Mai	302
„	2. Juni	302a
„	16. Mai	303
„	23. April	307
48	2. Mai	254
48a	28. April	162
„	4. Mai	172
49	3. Mai	129

Die Reihenfolge der Arten in den einzelnen Jahren.

Ein interessantes Bild liefert die Nebeneinanderstellung der Reihenfolge, in welcher die 22 auf den Tafeln 1—7 dargestellten Arten in den einzelnen 7 Beobachtungsjahren eintrafen.

Die hier in den Text eingefügte Tabelle führt die den Aviphänologen bereits länger bekannte Erscheinung vor Augen, daß manche Arten regelmäßig gleichzeitig oder unmittelbar nacheinander eintreffen, während andere den Platz in der Reihenfolge mehr oder weniger wechseln.



Zu den ersteren gehören unserer Zusammenstellung nach vor allem Lerche und Star, zu letzteren zunächst eine sich diesen anschließende Gruppe von 6 Spezies (Kiebitz, Bussard, Ringeltaube, Drossel, Fink und weiße Bachstelze), die während unserer Beobachtungszeit untereinander in der verschiedensten Weise die Plätze tauschen, wobei allerdings einzelne, wie Ringeltaube und Drossel, auch beim Platzwechsel als Kameraden ziemlich parallel nebeneinander gingen und der Kiebitz trotz aller Schwankungen in den hier in Betracht kommenden Jahren stets vor dem Bussard auftrat.

Eine dritte Gruppe bilden Schnepfe, Rotkehlchen, Garten- und Hausrotschwanz, die fast ausnahmslos in der Reihenfolge, in der sie eben genannt wurden, eingetroffen sind.

Die vierte Gruppe wird durch Storch, Rauchschwalbe, Kuckuck, Wiedehopf und Stadtschwalbe repräsentiert, die ihre Plätze wieder öfter untereinander vertauschen, wobei aber Storch und Rauchschwalbe einerseits, Kuckuck, Wiedehopf und Stadtschwalbe anderseits näher beisammen bleiben.

Die fünfte Gruppe endlich bilden Mauersegler, Wachtel, Turteltaube, Pirol und Dorndreher, welche ihre Reihenfolge untereinander zwar wechselten, aber nie vor einer Art der vierten Gruppe erschienen. Hiebei zeigte sich die Turteltaube stets vor dem Pirol und dem Dorndreher; die Wachtel kam in den sieben Beobachtungsjahren fünfmal als allerletzte an und zeigte sich nie vor dem Mauersegler.

Selbstverständlich kann man aus diesen in den 7 Jahren in Erscheinung getretenen Gruppierungen der eintreffenden Arten noch keine allgemeinen Regeln ableiten, sie verdienen aber wohl gelegentlich beachtet zu werden.

Durchschnittliche Ankunftszeiten.

Wie bereits einleitend erwähnt, wurde aus den während der 7 Beobachtungsjahre gesammelten Daten u. a. auch für jede Art in jedem Jahre zonenweise die durchschnittliche Ankunftszeit berechnet, des weiteren der durchschnittliche Ankunftstag jeder Zone aus allen 7 Jahren ermittelt und schließlich die durchschnittliche Ankunft jeder Art aus den Daten aller 7 Jahre je für das ganze westliche resp. das ganze östliche Gebiet festgestellt.

Davon bringen wir jedoch in der folgenden Tabelle nur die letzteren zur Veröffentlichung und stellen daneben die Durchschnitte, welche aus Daten früherer Jahre (historische Daten)*) abgeleitet wurden. Es ergibt sich hiebei in vielen Fällen eine auffallende Differenz, welche zeigt, daß man Durchschnitte, die nur aus einer kurzen Beobachtungsperiode stammen oder aus mehr oder weniger vereinzelten und unzusammenhängenden Berichten abgeleitet sind, nicht zur Basis von Vergleichen und Schlüssen nehmen darf.

Die Zahl der Daten, die zur Gewinnung eines Wert besitzenden Durchschnittes nötig sind, wird jedenfalls eine verschiedene sein, je nachdem die Ankunftszeiten einer Art größeren oder geringeren Schwankungen unterworfen zu sein pflegen.

In der nachstehenden vergleichenden Tabelle sind die durchschnittlichen Ankunftstage aus den historischen Daten mit *A* und jene aus den Daten der Jahre 1897—1903 mit *B* bezeichnet.

		A	*B*	Schwankung
Star	West:	28. II.	2. III.	2
	Ost:	27. III.	18. III.	9
Feldlerche	West:	26. II.	8. III.	10
	Ost:	15. III.	6. III.	9
Kiebitz	West:	10. III.	10. III.	0
	Ost:	28. III.	—	—
Mäusebussard	West:	8. III.	12. III.	4
	Ost:	28. III.	—	—
Ringeltaube	West:	15. III.	15. III.	0
	Ost:	30. III.	25. III.	5
Amsel	West:	—	14. III.	—
	Ost:	23. III.	16. III.	7
Singdrossel	West:	15. III.	14. III.	1
	Ost:	21. III.	14. III.	7
Hohltaube	West:	13. III.	8. III.	5
	Ost:	24. III.	—	—
Buchfink	West:	8. III.	8. III.	0
	Ost:	17. III.	—	—
Turmfalke	West:	29. III.	23. III.	6
	Ost:	1. IV.	—	—
Bläßhuhn	West:	1. IV.	—	—
Weiße Bachstelze	West:	8. III.	14. III.	6
	Ost:	20. III.	20. III.	0
Lachmöwe	West:	28. III.	18. IV.	20
Grauer Kranich	West:	—	—	—
	Ost:	28. III.	—	—
Waldschnepfe	West:	—	24. III.	—
	Ost:	—	31. III.	—
Weidenlaubsänger	West:	30. III.	3. IV.	4
	Ost:	—	—	—
Rotkehlchen	West:	25. III.	24. III.	1
	Ost:	7. IV.	—	—
Hausrotschwanz	West:	25. III.	28. III.	3
	Ost:	20. III.	—	—
Gartenrotschwanz	West:	10. IV.	5. IV.	5
	Ost:	8. IV.	—	—
Weißer Storch	West:	10. IV.	5. IV.	5
	Ost:	31. III.	29. III.	2
Rauchschwalbe	West:	4. IV.	15. IV.	11
	Ost:	21. IV.	18. IV.	3
Kuckuck	West:	—	21. IV.	—
	Ost:	—	20. IV.	—
Mönchsgrasmücke	West:	18. IV.	29. IV.	11
	Ost:	—	—	—
Wiedehopf	West:	13. IV.	16. IV.	3
	Ost:	16. IV.	15. IV.	1
Stadtschwalbe	West:	20. IV.	22. IV.	2
	Ost:	20. IV.	—	—
Turteltaube	West:	3. V.	29. IV.	4
	Ost:	20. IV.	21. IV.	1
Mauersegler	West:	27. IV.	4. V.	7
	Ost:	27. IV.	—	—
Pirol	West:	6. V.	5. V.	1
	Ost:	7. V.	—	—
Dorndreher	West:	3. V.	7. V.	4
	Ost:	28. IV.	—	—
Wachtel	West:	7. V.	14. V.	7
	Ost:	10. V.	16. V.	6.

Die zonenweise Berechnung der durchschnittlichen Ankunftszeiten für die einzelnen Arten in jedem Jahre hat ergeben, daß diese Durchschnittszahlen in bezug auf ihre Verteilung sehr wenig Regelmäßigkeit darbieten.

*) Unter historischen Daten sind solche Angaben verstanden, die uns aus Publikationen und verläßlichen Manuskripten bekannt wurden, welche von der Zeit vor dem Jahre 1897 stammen.

Es folgt dies aus drei Momenten; einmal aus dem Umstande, daß die Durchschnitte aus einer sehr ungleichen Anzahl von Daten gewonnen sind (besonders im Süden und im Norden ist die Datenzahl eine geringe), zweitens, daß die durchschnittliche Höhe der Zonen eine wechselnde ist und endlich wird dies durch die Ungleichmäßigkeit der sonstigen Terrainverhältnisse innerhalb einer Zone selbst bedingt. Dies gibt aber zu erwägen, daß die Zonendurchschnitte für Verhältnisse, wie sie unsere Beobachtungsgebiete gewähren, nur von geringem Vergleichswerte sein können.

Man müßte die Zonen selbst wieder — wie es auch gelegentlich der Ornithologenzusammenkunft zu Serajewo ausgesprochen wurde — in Abschnitte teilen und für diese die Durchschnitte ermitteln; das hätte aber auch nur dann einen Wert, wenn man für die Zonenabschnitte eine größere Anzahl Daten zur Verfügung hätte, — was jedoch nicht der Fall ist und daher wurde von einer solchen Behandlung der Daten und auch von einer Publikation der gewonnenen Durchschnitte für die ganzen Zonen abgesehen.

Die für jede Zone aus allen 7 Beobachtungsjahren gewonnenen Durchschnitte bieten gleichfalls wenig Regelmäßiges; es sind vielmehr Unregelmäßigkeiten, welche uns auffallen.

Das scheinbar Naturgemäße wäre, daß die Durchschnitte von Süden gegen Norden, von Zone zu Zone bis zu den Zonen 47 und 47a später fallen und daß dann nördlich der Alpen in der Zone 48 wieder frühere Daten beginnen, die neuerdings von da gegen Norden sich verspäten. Dies ist aber durchaus nicht der Fall. So sehen wir beispielsweise gleich bei der Lerche eine förmliche Umkehrung der Reihenfolge der Zonen bezüglich der durchschnittlichen Ankunftszeit. Die Zonen nördlich der Alpen haben zeitlichere Durchschnitte als die südlich der Alpen gelegenen und hiebei erfolgt die Verspätung nicht im allgemeinen von der Zone 48 gegen Norden zu, sondern größtenteils umgekehrt und nur Zone 50 hat einen relativ späten Durchschnitt; im Süden hat die Zone 46a einen bedeutend späteren Durchschnitt als die nächsten nördlichen.

Beim Star, der im ganzen als Zugskamerad der Lerche zu betrachten ist, sind aber die Verhältnisse bezüglich der Zonen doch wieder etwas verschieden. Von der Zone 45a verspätet sich zwar im ganzen die Ankunft ziemlich gleichmäßig bis zur Zone 47a, doch auch hier mit der Ausnahme, daß die durchschnittliche Ankunftszeit in Zone 46a noch später ist; die nördlich der Alpen gelegenen Zonen weisen im ganzen frühere Durchschnitte auf, insbesondere die Zone 50a, welche überhaupt den frühesten Durchschnitt zeigt; den spätesten Durchschnitt (um 8—9 Tage) weisen die Zonen 50—49 auf, dazwischen liegen die Durchschnitte von 49a, dann von 48a und 48, so daß die Zone 49a einen um 3—4 Tage früheren Durchschnitt hat als die beiden sie begrenzenden Zonen.

Wenn wir aus den hier zusammengetragenen Daten keine weitgehenden Schlüsse zu ziehen versuchten und uns mit der Wiedergabe von Tatsachen begnügten, so geschah dies in der Überzeugung, daß das zur Verfügung gestandene Material aus unserem Beobachtungsgebiete allein hiefür nicht genügend sei. Wir glauben aber, daß der hier gesammelte und in verschiedener Weise behandelte Stoff doch im Zusammenhange mit dem Beobachtungsmaterial angrenzender Gebiete, insbesondere mit den in Ungarn gesammelten Daten verglichen, das Bild der Erscheinung des Zuges zu vervollständigen geeignet sein könnte und Anhaltspunkte auch für die Feststellung der Zugsrichtung der Arten zu bieten vermöchte.

Das wird aber jedenfalls dann der Fall sein, wenn man die Daten mit den gleichzeitigen meteorologischen Erscheinungen in Verbindung zu bringen sucht.

Einen bemerkenswerten Versuch in dieser Richtung stellt die folgende Arbeit des Meteorologen Defant dar, in welcher insbesondere die Luftdruckverhältnisse jener südlichen Gebiete in Betracht gezogen wurden, aus denen die eingetroffenen Vögel wahrscheinlicherweise kommen konnten.

Daraus haben sich auch Anhaltspunkte für die Richtung beziehungsweise für die Gegenden ergeben, aus denen die Vögel tatsächlich gekommen sind, sei es daß sie diese nur durchzogen oder in denselben überwintert haben mögen.

Der Einfluss des Wetters auf die Ankunftszeiten der Zugvögel im Frühling.

von

Dr. A. Defant, Wien.

Durch die Verarbeitung und Zusammenfassung der Beobachtungen über die ersten Ankunftszeiten verschiedener Zugvögel im Frühling der Jahre 1897 bis 1903 durch Prof. Dr. Ludwig von Lorenz und Dr. Moriz Sassi war ein großes, kritisch gesichtetes Beobachtungsmaterial zur Untersuchung der Ankunftszeiten vieler Zugvögel nach verschiedenen Gesichtspunkten einer eingehenden Betrachtung unterzogen worden. Ihre Untersuchungen behandeln jedoch vornehmlich nur rein ornithologische Fragen; die Verfasser schlossen vor allem den Einfluß des Wetters auf die Ankunftszeiten der verschiedenen Vogelgattungen aus ihren Untersuchungen aus. Prof. Dr. L. v. Lorenz hatte die Freundlichkeit, mir die Verarbeitung des ganzen Beobachtungsmateriales nach dieser Hinsicht hin anzuvertrauen, mit dem Bemerken, daß ein in die Methode seiner Wissenschaft eingearbeiteter Meteorologe eher geeignet wäre, das Material in dieser Hinsicht zweckmäßig zu verarbeiten und einer eingehenden Untersuchung zu unterziehen. Ich danke an dieser Stelle nochmals Herrn Prof. Dr. v. Lorenz für das in mich gesetzte Vertrauen und übergebe diese Arbeit hiemit der Öffentlichkeit mit dem Zusatze, daß mir eventuelle Versehen in rein ornithologischen Fragen, da ich darin nicht Fachmann bin, gütigst nachgesehen werden mögen.

I. Methoden der Bearbeitung des Beobachtungsmaterials.

Einen wesentlichen, vielleicht den stärksten Einfluß auf die Ankunftszeiten der Zugvögel im Frühling besitzt wohl das Wetter. Das frühere oder spätere Eintreffen einzelner Zugvögel in manchen Jahren wurde stets in Verbindung mit der Witterung gebracht und öfters wurde bereits nachgewiesen, wie dieser oder jener meteorologische Faktor von besonderem Einflusse auf die Entwicklung des Frühlingszuges war. Am auffallendsten scheint der Zusammenhang zwischen Ankunftsdaten und Temperatur zu sein, derart, daß einem Steigen der Temperatur stets auch eine Zunahme der Ankunftsmeldungen der verschiedenen Zugvögel entsprach.

Mit anderen meteorologischen Faktoren, wie Wind, Bewölkung, Niederschlag, Luftdruck usw. konnte bisher kein sicherer Zusammenhang nachgewiesen werden; ja von vielen Autoren wurde gerade speziell ein Einfluß des Luftdruckes und der Druckverteilung direkt geleugnet; vom Einfluß der Winde und Luftströmungen selbst ist ja bekannt, daß viele sich der Ansicht zuneigen, die Zugvögel flögen gegen den Wind, während andere gerade bei der entgegengesetzten Meinung beharren.

Das vorliegende Beobachtungsmaterial, das sich für dreißig Vogelgattungen über den Zeitraum von 7 Jahren, 1897—1903, erstreckt, bietet die beste Gelegenheit, den Einfluß des Wetters auf die Ankunftszeit der einzelnen Gattungen zu untersuchen. Dabei konnte man sofort ohne jede Vorarbeit mit der direkten Untersuchung der einzelnen Gattungen beginnen, da dank der Arbeiten und Untersuchungen der obengenannten Herren die ganze statistische Arbeit, die tabellarische Zusammenfassung der Ankunftszeiten aller in Betracht kommenden Arten, für jedes Jahr nach Tage und Pentaden, die für die Untersuchung des Wettereinflusses notwendig ist, bereits für Untersuchungen nach anderen Gesichtspunkten fertiggestellt war. Das ganze Beobachtungsmaterial, einschließlich der letzterwähnten Zusammenfassungen, wurde mir von Prof. Dr. L. v. Lorenz freundlichst zur Verfügung gestellt.

Was nun die Methode der Untersuchung dieses Beobachtungsmateriales betrifft, so bin ich der entschiedenen Ansicht, daß bei einer Untersuchung des Wettereinflusses auf die Ankunftszeiten der Zugvögel man sich nicht auf den einen oder den anderen meteorologischen Faktor beschränken soll, daß, wenn überhaupt ein Einfluß vorhanden, nicht dieser oder jener meteorologische Faktor eine gewisse Rolle bei den Ankunftszeiten der Vögel spielt, sondern daß nur das Zusammenwirken aller meteorologischen Elemente, das, was wir Wetter nennen, das frühere oder spätere Eintreffen der Zugvögel bedingt.

Das Hervorheben eines einzelnen Faktors, die Nichtberücksichtigung der anderen, gleichzeitig vorhandenen Faktoren, die ebenfalls einen Einfluß besitzen können, läßt nur eine teilweise befriedigende Lösung der Aufgabe erwarten, während vielleicht das charakteristische Nebeneinander der einzelnen Elemente, die Gesamtheit

der gleichzeitig vorhandenen Faktoren, wie sie den jeweiligen Zustand der Atmosphäre bedingen, von unverkennbarem Einflusse auf die vorzeitige Entwicklung, beziehungsweise zeitliche Hemmung der ganzen Erscheinung sein kann. Kurz gesagt, ich halte es für unpraktisch und unzweckmäßig, die einzelnen meteorologischen Elemente gesondert mit den Ankunftszeiten zu vergleichen und auf besondere Auffälligkeiten hin zu untersuchen; dagegen glaube ich, daß eine Verarbeitung des Beobachtungsmaterials an der Hand der synoptischen Wetterkarten des entsprechenden Zeitraumes sich bedeutend mehr lohnen würde und geeignet wäre, mehr Licht in das Problem des Wettereinflusses auf den Frühlingszug der Vögel zu werfen. Bieten uns doch die Wetterkarten ein Bild der gleichzeitig für einen bestimmten Augenblick herrschenden meteorologischen Elemente in ihrem innigen Zusammenwirken zur Entwicklung dessen, was wir Wetter nennen. Natürlich gestaltet sich dadurch die Methode der Untersuchung bedeutend unangenehmer als bei Berücksichtigung bloß eines Faktors, da sich allen Untersuchungen, in denen man mit Wetterkarten arbeiten muß, auffallende Schwierigkeiten in der Behandlung und Darlegung des Stoffes in den Weg zu stellen pflegen.

Bei den Wetterkarten werden wir es vornehmlich mit dem Einflusse der Druckverteilung zu tun haben; ist doch mit der Luftdruckverteilung eine große Anzahl anderer meteorologischer Faktoren direkt gegeben, so vor allem Windstärke und Windrichtung, Temperatur, Bewölkung und Niederschlag. So ist mit einem Faktor eine große Anzahl anderer Faktoren in bestimmter Gruppierung gegeben. Leider müssen wir aber, um diesen Vorteil entsprechend ausnützen zu können, auf die leichtere Darstellbarkeit der Untersuchung verzichten, da sich die Druckverteilung nicht wie ein einzelner Faktor zahlenmäßig leicht ausdrücken läßt.

Noch auf einen anderen, für die Methode der Untersuchung sehr wichtigen Punkt möchte ich hier verweisen. Alle mir bekannten Untersuchungen des Wettereinflusses auf den Zug der Vögel wurden stets auf die meteorologischen Beobachtungen jener Stationen aufgebaut, für welche die Ankunftszeiten der Zugvögel vorlagen; man beschränkte sich somit auf die Witterung jener Gebiete, in denen die meldenden Stationen lagen und war der Ansicht, daß das in jenen Gegenden herrschende Wetter den Zug der Vögel beeinflusse. Man kümmerte sich somit gar nicht um das Wetter jener Gebiete, welche die Zugvögel vor dem Erreichen der meldenden Stationen zu durchfliegen hatten; man betrachtete bloß das Wetter des Ankunftsortes und suchte einen Zusammenhang zwischen diesem und der Zahl der ankommenden Zugvögel zu finden, bedachte dabei doch gar nicht, daß gerade die Witterung, die in den durchflogenen Gebieten herrschte, den bedeutendsten Einfluß auf die Anzahl der an den Beobachtungsstationen ankommenden Zugvögel besitzt. Es ist eigentlich ganz selbstverständlich, daß die Vögel nur vom gerade herrschenden Wetter beeinflußt werden und sich also gerade nach der Witterung jener Gebiete richten, die sie augenblicklich durchfliegen; ist das Wetter für ihren Flug günstig, so setzen sie ihre Reise fort, ist das Wetter ungünstig, so bleiben sie an Ort und Stelle. Das Wetter jener Gegenden, in die sie ziehen, ist ihnen ja nicht bekannt, sie können sich also auch nicht darnach richten, jenes Wetter kann also auch nicht ihren Zug beeinflussen. Der wesentlichste Einfluß wird also im Wetter der durchflogenen Gebiete liegen. Wir müssen somit vor allem diese Gebiete, die von den Zugvögeln durchflogen werden, kennen und die Witterung, welche in denselben zu jener Zeit herrschte, betrachten. Die durchflogenen Gebiete für den Frühlingszug liegen alle südlich von uns, also Italien, das Adriatische Meer, der Balkan, speziell Griechenland kommen in Betracht. Die Vögel ziehen, soweit mir bekannt, von ihrem Winteraufenthalte im nördlichen Afrika über das Meer, zuerst vornehmlich nach Sizilien, Kreta und Griechenland und von hier durch die früher bezeichneten Gebiete über Ungarn zu uns. Die Zeit, die sie benötigen, um diese Gebiete zu durchfliegen, scheint sehr kurz zu sein, was darauf hinweist, daß sie die einmal gebotenen günstigen Verhältnisse vollauf benützen, um ihre Reise so rasch als möglich zu vollenden. Dies gibt uns auch einen Anhaltspunkt zur Beantwortung der Frage, welche Witterungsverhältnisse wir unserer Untersuchung zu Grunde legen sollen. Hier kommt wieder die vielseitige Brauchbarkeit der Wetterkarten zustatten, durch welche die gleichzeitigen Witterungsverhältnisse eines großen Gebietes leicht überblickt werden können. Durch sie ist man außerdem vor lokalen, zufälligen Witterungsstörungen, wie man sie bei Betrachten der meteorologischen Beobachtungsdaten einzelner Stationen leicht vorfindet, gesichert und betrachtet nur den allgemeinen Witterungscharakter der benützten Tage, was wohl richtiger ist als das von Zufälligkeiten und lokalen Verhältnissen abhängige Wetterbild einzelner Stationen. Dabei bleibt es ziemlich gleichgültig, ob der Weg, den die Zugvögel von Süden nach Norden nehmen, mehr östlich oder westlich vom Adriatischen Meere liegt; das Betrachten der Wetterkarten lehrt, daß bei einer bestimmten Druckverteilung der allgemeine Charakter des Wetters stets für ein größeres Gebiet gleichgeartet ist, so daß immer eine ziemlich große Freiheit in der Wahl der Zugstraße der Vögel bleibt und man so nicht bei der Bestimmung des Witterungscharakters der durchflogenen Gebiete auf die schwer bestimmbare und stets mehr oder weniger unbekannt bleibende Zugstraße der Vögel angewiesen ist.

Nach diesen hier dargelegten Ansichten wurden somit als Grundlage für die Bearbeitung des Beobachtungsmateriales der Jahre 1897—1903 die synoptischen Wetterkarten dieses Zeitraumes genommen und stets in erster Linie das Wetter der südlichen Gebiete Europas, d. i. Italiens, des Balkans und Griechenlands näher betrachtet.

Dabei stellte ich mich zur Beurteilung des Wetters dieser Gebiete stets auf den Standpunkt der Wetterkarte, die sich auf 7 Uhr früh bezieht und hielt mich immer an diese Zeit. Natürlich wäre es möglich gewesen, unter Zuhilfenahme der meteorologischen Jahrbücher der betreffenden Staaten sich von dieser beschränkenden Voraussetzung zu befreien und den Verlauf der Witterung für den ganzen Tag zu betrachten. Davon wurde jedoch abgesehen, einerseits da die dafür erforderliche Arbeit nicht im Verhältnisse zu den etwaigen genaueren Ergebnissen der Untersuchung stehen würde, anderseits da es doch fast unmöglich gewesen wäre, sich Wetterkarten für die Zwischenstunden zu konstruieren und diese auch, da die Änderungsrichtung der Luftdruckverteilung durch die Karte des darauffolgenden Tages gegeben war, auch nicht notwendig waren.

Es sei hier ausdrücklich erwähnt, daß man nicht von aller Anfang an die oben dargelegten Ansichten benützte, sondern daß man erst im Laufe der Untersuchungen darauf verfiel, den Stoff nach diesen Ansichten zu verarbeiten und weiter zu verfolgen. So wurden zuerst nach altem Muster die Ankunftsdaten einzelner Gattungen mit den Temperaturverhältnissen, die zu den Ankunftszeiten im Gebiete der meldenden Stationen herrschte, untersucht; das Ergebnis war jedoch ein negatives, d. h. die Anzahl der ankommenden Vögel war zur Zeit steigenden Temperatur fast gleich groß wie die zur Zeit fallender Temperatur. Dabei wurde jedoch konstatiert, daß, wenn man zur Bestimmung der Temperaterverhältnisse auch Stationen in höheren Lagen wie Semmering, Baumgartnerhaus am Schneeberg, Monichkirchen etc. dazu nahm, die Ergebnisse der Vergleichung wesentlich besser ausfielen, indem manche Fälle, in welchen in der Niederung die Temperaturen fielen, in höheren Lagen jedoch ungeändert blieben, das erstemal als widersprechend, das zweitemal jedoch als übereinstimmend gerechnet werden mußten. Wie wir später erst sehen werden, liegt der wahre Grund dieser auffallenden, zuerst unerklärt gebliebenen Erscheinung im Einflusse der Luftdruckverteilung.

Auch mit anderen meteorologischen Faktoren wurden kurze, bloß einen Überblick verschaffende Vergleiche mit den Ankunftszeiten der Vögel angestellt, jedoch gleichfalls mit einem mehr oder weniger ergebnislosem Resultate.

Erst bei näherer Betrachtung der Wetterkarten des entsprechenden Zeitraumes mit den Ankunftsdaten der Vögel scheint ein augenscheinlich guter Einblick in den Einfluß des Wetters auf die Entwicklung des Vogelzuges gewonnen worden zu sein und erst nach und nach gelangte man zu den oben dargelegten Ansichten, nach denen das ganze Material verarbeitet wurde.

II. Die Ankunftsdaten des Stares und der Feldlerche.

Die Untersuchung des Wettereinflusses auf die Ankunftsdaten der verschiedenen Gattungen wurde mit den Beobachtungsdaten des Stares und der Feldlerche begonnen. Es wurden gerade diese beiden Gattungen aus dem Grunde gewählt, weil sie zuerst vor allen anderen unsere Gegenden aufsuchen und weil sie in der Zahl der Meldungen ihrer Ankunftszeiten manche andere Vogelgattungen bedeutend übertreffen. Sie wurden sozusagen als Hauptvertreter der zuerst ankommenden Vogelgattungen genommen.

Tabelle I gibt uns für beide Arten die Ankunftsdaten im Zeitraume vom 5. Februar bis 15. März für die Jahre 1897—1903. Dieser Zeitraum schließt in allen Jahren die Zeit des stärksten Vogelzuges für beide Gattungen ein.

Betrachten wir nun die Meldungen der einzelnen Tage für die Feldlerche und den Star, so finden wir, daß bei beiden Vogelarten die Entwicklung ihres Frühlingszuges fast gleichartig ist, derart, daß beide Arten sowohl zur selben Zeit die kräftigste Entwicklung ihres Zuges zeigen als auch zeitliche Hemmungen und Störungen in der Entwicklung bei beiden genau gleichgeartet sind. Diese vollständige Übereinstimmung findet sich in allen Details in jedem Jahre, so daß es wohl gerechtfertigt erscheint, die Ankunftsdaten beider Vogelgattungen zusammenzufassen und vereint zu betrachten.

Vor allem fällt uns auf, daß in manchen Jahren die Vögel zeitlicher eintreffen, in anderen dafür später, daß in einzelnen Jahren die Zeit des kräftigsten Zuges sich über einen längeren Zeitraum erstreckt, in anderen Jahren dafür derselbe nur auf einige Tage beschränkt ist. So zeigt sich z. B. beim Star wie auch bei der Feldlerche, daß sich im Jahre 1902 der Hauptsache nach der Zuzug auf einige Tage konzentrierte, dafür in den Jahren 1899 und 1900 der Nachzug ziemlich bedeutend war, während in den Jahren 1898, 1899 und 1901 die Vorläufer und Nachzügler ziemlich gleichmäßig verteilt sind. Dies alles weist darauf hin, daß die Entwicklung des Vogelzuges Jahr für Jahr verschieden ist und wahrscheinlich sogar bedeutend von den Wetterverhältnissen jeden Jahres beeinflußt wird. Die Verschiedenheit der Jahre ersieht man am deutlichsten aus der Tabelle II, in welcher die Ankunftsdaten der beiden Vogelgattungen stets für je 3 Tage zu einer Zahl vereinigt wurden.

Aus dieser Tabelle ergibt sich vor allem leicht die mittlere Ankunftszeit der Vögel für jedes einzelne Jahr, ebenso auch die Zeit der kräftigsten Entwicklung des Zuges.

Für diesen Zeitraum wurden nun die synoptischen Wetterkarten jeden Jahres näher betrachtet, wobei namentlich die Aufmerksamkeit auf die Verteilung des Luftdruckes gelenkt wurde, in der Ansicht, daß durch dieselbe auch eine Reihe anderer meteorologischer Faktoren gegeben waren.

Tabelle I.

Ankunftsdaten des Stares und der Lerche in dem Frühling der Jahre 1897—1903.

		Februar																						März															
	Tag	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
1897	Star	0	0	1	2	0	1	1	3	2	4	2	3	6	**18**	17	12	12	8	6	13	10	4	9	7	1	7	3	3	5	3	0	2	0	2	0	1	3	2	3
	Lerche	1	2	2	2	1	1	2	3	5	4	6	5	7	**24**	5	9	4	5	7	8	10	8	6	5	6	1	2	1	1	0	1	2	2	0	1	2	1	0	2
	Summe	1	2	3	4	1	2	3	6	7	8	8	8	13	**42**	22	21	16	13	13	21	20	12	15	12	7	8	5	4	6	3	1	4	2	2	1	3	4	2	5
1898	Star	0	1	0	1	0	1	0	0	1	4	0	1	4	3	3	4	0	10	11	7	11	**15**	6	8	5	4	2	6	3	9	4	5	0	5	3	3	3	2	2
	Lerche	0	0	0	1	0	2	1	1	1	1	1	2	2	2	5	4	3	5	5	**14**	11	12	1	8	9	4	2	2	4	5	3	1	4	1	1	1	1	2	0
	Summe	0	1	0	2	0	3	1	1	2	5	1	3	6	5	8	8	3	15	16	21	22	**27**	7	16	14	8	4	8	7	14	7	6	4	6	4	4	4	4	2
1899	Star	2	1	2	2	2	6	8	8	8	**12**	10	7	8	7	1	2	4	1	2	3	0	2	3	2	3	1	4	3	4	3	1	3	4	2	1	3	2	1	2
	Lerche	3	0	1	2	6	12	13	7	6	**14**	7	5	4	3	1	3	0	0	2	1	1	0	1	2	1	3	6	3	3	1	0	1	1	3	0	2	1	0	1
	Summe	5	1	3	4	8	18	21	15	14	**26**	17	12	12	10	2	5	4	1	4	4	1	2	4	4	4	4	10	6	7	4	1	4	5	5	1	5	3	1	3
1900	Star	0	0	1	0	2	1	1	1	0	3	11	4	7	5	10	8	**12**	7	4	7	5	1	3	2	4	4	7	1	2	0	1	0	1	2	1	4	0	3	1
	Lerche	0	0	1	0	0	0	0	1	0	3	3	1	8	5	8	10	**13**	4	6	9	9	3	6	2	1	0	0	0	0	0	1	1	1	2	1	0	1	1	2
	Summe	0	0	2	0	2	1	1	2	0	6	14	5	15	10	18	18	**25**	11	10	16	14	4	9	4	5	4	7	1	2	0	2	1	2	4	2	4	1	4	3
1901	Star	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	2	3	1	2	0	0	2	0	0	3	3	7	5	**15**	8	6	9	8	7	2	5	4	2	2	3	1	1
	Lerche	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	4	6	7	7	5	**10**	7	3	2	4	1	2	3	6	2	1
	Summe	0	0	0	1	1	2	0	1	2	1	1	0	2	3	1	2	0	0	4	0	0	4	3	11	11	**22**	15	11	**19**	15	10	4	9	5	4	5	9	3	2
1902	Star	0	0	0	2	2	0	0	1	0	0	3	1	0	0	2	2	0	0	2	1	0	6	6	15	**21**	15	5	4	2	2	1	0	1	1	1	1	4	0	2
	Lerche	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	3	1	1	3	1	2	3	7	**14**	**14**	6	9	3	1	2	1	0	1	2	1	1	1	0	1
	Summe	0	0	0	3	2	1	1	1	1	1	4	1	1	0	3	5	1	1	5	2	2	9	13	29	**35**	21	14	7	3	4	2	0	2	3	2	2	5	0	3
1903	Star	1	0	0	0	1	2	0	2	2	1	3	1	0	3	0	3	3	5	7	5	8	**9**	6	5	2	2	6	2	3	1	1	1	5	2	1	7	1	2	2
	Lerche	0	1	1	0	0	0	4	2	2	3	0	1	0	2	3	8	5	8	**9**	4	**9**	8	4	2	1	0	1	3	2	0	1	1	0	2	1	1	2	1	0
	Summe	1	1	1	0	1	2	4	4	4	4	3	2	0	5	3	11	8	13	**16**	9	**17**	**17**	10	7	3	2	7	5	5	1	2	2	5	4	2	8	3	3	2

Tabelle II.

Dreitägige Summen der Ankunftsdaten des Stares und der Lerche.

		Februar								März						Februar								März				
	Tag	6. 7. 8.	9. 10. 11.	12. 13. 14.	15. 16. 17.	18. 19. 20.	21. 22. 23.	24. 25. 26.	27. 28.	2. 3. 4.	5. 6. 7.	8. 9. 10.	11. 12. 13.	14. 15. 16.		Tag	6. 7. 8.	9. 10. 11.	12. 13. 14.	15. 16. 17.	18. 19. 20.	21. 22. 23.	24. 25. 26.	27. 28. 29.	2. 3. 4.	5. 6. 7.	8. 9. 10.	11. 12. 13.	14. 15. 16.
1897	Star	4	2	9	11	**47**	26	**27**	17	13	8	4	4	7	1901	Star	1	1	3	2	6	2	3	15	**29**	24	11	7	4
	Lerche	8	4	12	18	**38**	16	**26**	17	4	2	4	4	3		Lerche	0	2	1	1	0	2	1	10	19	**20**	7	11	3
	Summe	12	6	21	29	**85**	42	**53**	34	17	10	8	8	10		Summe	1	3	4	3	6	4	4	25	**48**	44	18	18	7
1898	Star	2	1	5	5	10	21	**33**	19	12	**16**	10	9	5	1902	Star	2	2	1	4	4	2	7	**42**	24	5	2	6	2
	Lerche	1	3	3	5	11	13	**37**	18	8	**12**	6	3	4		Lerche	1	2	2	2	4	5	6	**35**	18	4	3	3	1
	Summe	3	4	8	10	21	34	**70**	37	20	**28**	16	12	9		Summe	3	4	3	6	8	7	13	**77**	42	9	5	9	3
1899	Star	5	16	**28**	25	10	7	5	8	**8**	8	9	6	3	1903	Star	0	3	5	4	6	15	**22**	13	10	5	8	9	6
	Lerche	3	**31**	27	16	7	2	2	4	**12**	4	5	3	2		Lerche	2	4	7	1	13	**22**	**21**	7	4	3	3	4	1
	Summe	8	47	**55**	41	17	9	7	12	**20**	12	14	9	5		Summe	2	7	12	5	19	37	**43**	20	14	8	11	13	7
1900	Star	1	4	4	22	**23**	**23**	12	9	12	3	3	5	6																
	Lerche	1	0	4	12	**23**	**23**	21	9	0	1	4	2	3																
	Summe	2	4	8	34	**46**	**46**	33	18	12	4	7	7	9																

Folgende Zusammenstellung A gibt das Resultat dieser näheren Betrachtung der Wetterkarten und der Ankunftszeiten der Vögel:

Zusammenstellung A.

Jahr	Zeit des kräftigsten Zuges	Mittlere Ankunftszeit	Charakteristik des Wetters		
			vor der Zeit des kräftigsten Zuges	zur Zeit des kräftigsten Zuges	nach der Zeit des kräftigsten Zuges
1897	17.—28. Februar	19. Februar	Hoher Druck im W bis SW; tief im E; mehr N-Winde, kühl	Maximum über Mitteleuropa; schwache Winde, etwas wärmer. Am 25. wieder Maximalwetter und wärmer; vom 21. bis 24. Februar, hoch im W, tief im E, mehr W-Winde	Kälter; hoch im SW u. W; mehr nördl. Winde
1898	22. Februar — 1. März	25. Februar	Flaches Tiefdruckgebiet über Europa; Hochdruckgebiet zeitw. im E und W	Tief im W und NW zeitw. über Mitteleuropa. Hoch im E und SE; immer starke SE-Winde; steigende Temperaturen	Situation hält anfangs an; dann Hochdruck im SW; niedriger Druck über Mitteleuropa, vom 5. März an hoch im E, tief im W u NW; südöstliche Winde
1899	10.—17. Februar	12. Februar	Hoch bald im E, bald im W; jedoch vorwiegend nördl. bis nordwestl. Winde, zeitw. sehr kalt; starke Gradienten	Vom 8. Februar an Hochdruckgebiet im S und SE; im NW tief; vorwiegende SE-Winde, warm	Hochdruckgebiet hält sich im Norden; mehr nördl. bis nordöstl. Winde. 25.—28. Februar sehr kalt
1900	17.—25. Februar	21. Februar	Unbeständiges, unruhiges Wetter, zeitw. kalt; vorwiegend nordwestl. Winde, namentlich 15. und 16. Februar	Tiefer Druck in N und NW und S, hoch mehr im E; in Mitteleuropa ruhiges Wetter; heiter, mäßige SE-Winde	Situation hält bis zum 28. an; in dieser Zeit vorwiegend SE-Winde; Sodann hoch im NW; tief im E u. SE, NW-Winde; empfindlich kalt
1901	28. Februar — 7. März	3. März	Hoch über Mitteleuropa, aber intensiv kalt; bis zum 26. vorwiegend nördliche und nordwestliche Winde	Vom 27. an allmählich zunehmende Temperatur, anfangs starke südöstl. Winde, dann tief im NW, hoch im E u. SE, mäßige SE-Winde, etwas zunehmende Temperatur	Situation hält an bis zum 5. Dann hoch im SW; mehr südwestl. Winde; etwas kühler; später wieder SE-Winde
1902	27. Februar — 3. März	28. Februar	Hochdruckgebiet in NE und E anhaltend vorwiegend nordöstl. Winde zeitw. sehr kalt	Vom 27.—28. Februar tiefer Druck im NW, hoher Druck im E u. SE; Temperaturzunahme; mäßige SE-Winde	Hochdruckgebiet mehr im N nördliche Winde, kalt; später etwas besser, doch unbeständig u. kühl
1903	20.—27. Februar	25. Februar	Hoher Druck über Mitteleuropa oder Westeuropa; tief im E und NE starke N- und NW-Winde; sehr kalt bis zum 19. Februar	Dann rasch steigende Temperatur. Hoch im S und SW; schwächere Winde; später (23.) tief im N; hoch im S und SW; S- u. SW-Winde; vom 25. an hoch im SE; tief im NW sehr hohe Temperaturen. S- und SE-Winde	Situation hält an; hoch im SE u. S; tief im N mehr südliche Winde bis zum 3. März; dann mehr westliche Winde; hoch im W, tief im S u. SE

Aus vorstehender Zusammenstellung folgt, daß der kräftigste Zug im Mittel der 7 Jahre ungefähr 8 Tage dauerte; die einzelnen Zeiten selbst fallen ungefähr auf die letzte Hälfte Februar. Das mittlere Ankunftsdatum aller Jahre ist der 23. Februar; am frühesten kamen Lerche und Star im Jahre 1899 in unseren Gegenden, 13 Tage vor der mittleren Ankunftszeit; am spätesten im Jahre 1901, 7 Tage nach der mittleren Zeit. Die Schwankung der Ankunftszeit beträgt 20 Tage; somit fast 3 Wochen, was in Anbetracht der Regelmäßigkeit anderer Ereignisse ziemlich viel ist.

Sehen wir uns nun in der Charakteristik des Wetters zunächst die zweite Kolonne an, das Wetter zur Zeit der kräftigsten Entwicklung des Frühlingszuges, so fällt uns sofort auf, daß wir es in fast allen Jahren mit einer und derselben Wettersituation zu tun haben. In fast allen Jahren lag zur Zeit des kräftigsten Zuges tiefer, niedriger Druck im Westen und Nordwesten, hoher Druck dagegen im Süden, Südosten oder Osten; mit dieser Situation sind nun für unsere und für die südlich von uns gelegenen Gegenden südliche oder südöstliche Winde bedingt. So wurde in fast jedem Jahre konstatiert, daß zur Zeit der besten Entwicklung des Frühlingszuges gerade diese Winde bevorzugt sind; in allen Jahren wurden Südostwinde als charakteristisches Merkmal der Situation angeführt. Bloß das erste Beobachtungsjahr 1897 zeigt sich als etwas abweichend von den anderen. In diesem Jahre lag ein ausgedehntes Hochdruckgebiet über ganz Mitteleuropa, das sich in einzelnen Tagen sogar auch über den Süden und Südosten Europas ausdehnte; es ist bekannt, daß in einem solchen Barometermaximum das Wetter ruhig und heiter ist, stärkere Winde ausgeschlossen sind und wegen der geringen Bewölkung durch starke Insolation die Temperatur gerade im Frühling in diesen antizyklonalen Gebieten am intensivsten steigt. So war auch im ersten Jahre die Eigentümlichkeit des Maximumwetters gut entwickelt; in allen anderen Jahren aber war die früher bezeichnete Situation (hoch im SE, tief im NW) für die Entwicklung des Frühlingszuges ausschlaggebend. Auch mit dieser Wettersituation ist für unsere Gegenden meistens, stets für die Gegenden südlich und südöstlich von uns, also für Italien, dem Balkan und für Griechenland schönes Wetter gegeben. Die von der Situation bedingten Südostwinde bringen auch die höheren Temperaturen der südlichen Gegenden weiter gegen Norden, so daß fast stets mit dem Eintreten der Südostwinde eine Erhöhung der Temperatur zusammenfällt.

Betrachten wir nun weiter das Wetter vor der Zeit der besten Entwicklung des Vogelzuges, also die Tage vor dem eigentlichen Beginne des Frühlingszuges, so weisen hier die Wetterkarten deutlich auf eine andere, der früheren gerade entgegengesetzten Wettersituation hin. In fast allen Jahren herrschte hoher Druck im Westen und Nordwesten (öfters auch im Nordosten), tiefer Druck im Osten oder Südosten. Das Gefälle des Druckes, der Druckgradient, ist bei dieser Situation gewöhnlich von Norden nach Süden oder von Nordwesten nach Südosten gerichtet; somit sind nördliche oder nordwestliche Winde vorwiegend. Das Wetter dieser Situation ist kalt, unfreundlich, Niederschläge in unseren Gegenden häufig; somit das Wetter im allgemeinen sicher nicht günstig zur Entwicklung des Frühlingszuges. Nehmen wir nun noch zu den Jahren, die diese Situation im Vorwetter zeigten, jene Jahre hinzu, in denen das Vorwetter durch raschen Wechsel von Zyklonen und Antizyklonen unbeständig und unruhig war (vornehmlich im Jahre 1900), so zeigen alle Jahre zusammenfassend fast das nämliche Bild. Vorherrschende nördliche und nordöstliche Winde bei schlechten, kalten Wetter lassen den Frühlingszug der Vögel nicht zur Entwicklung gelangen; mit dem Auftreten der Situation, die südliche und südöstliche Winde bedingt, tritt speziell für die von den Vögeln durchflogenen Gebiete, ruhiges, heiteres Wetter bei leichter Temperaturzunahme ein; hier setzt auch dann sofort der Zuzug der Vögel ein.

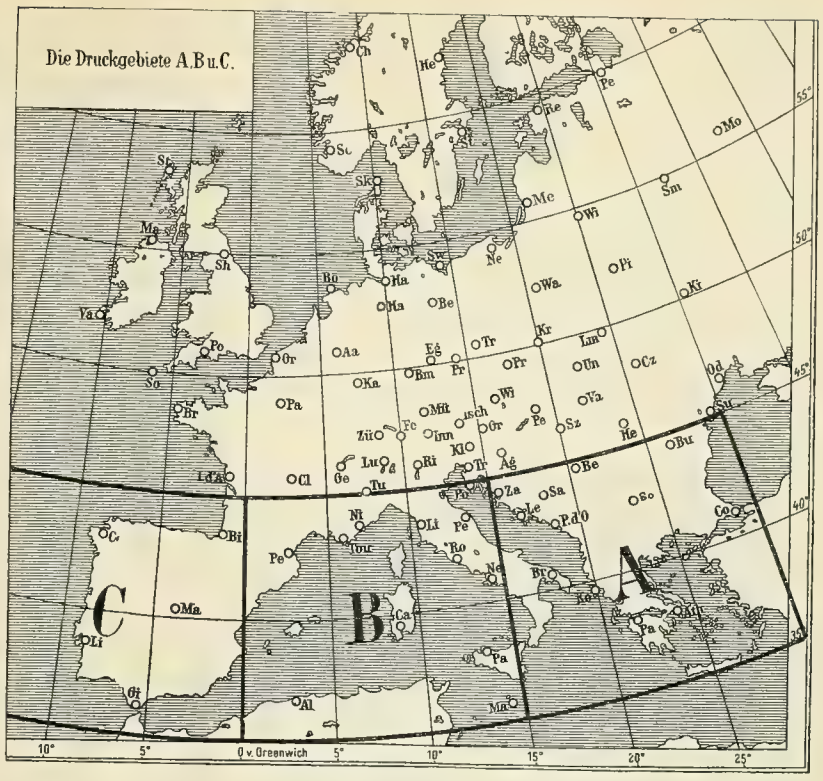
Aus dieser näheren, mehr zur Erlangung einer gewissen notwendigen Übersichtlichkeit dienenden Betrachtung der Wetterkarten folgt vorerst, daß es höchst wahrscheinlich ist, daß die Vögel sich gerade die besten und ihnen günstigsten Wettersituationen aussuchen: Heiteres, ruhiges Wetter bei südlichen oder südöstlichen Winden. Durch diese Wetterverhältnisse können sie ungehindert ihre Reise so rasch als möglich vollenden und aus der verhältnismäßig kurzen Zeit der kräftigsten Entwicklung des Zuges läßt sich folgern, daß die Vögel die ihnen einmal gebotene günstige Gelegenheit dazu vollauf ausnützen.

Eine derartige Behandlung des Beobachtungsmaterials bloß an der Hand der Wetterkarten wäre für die weitere Entwicklung der Untersuchung eigentlich das richtige; leider leidet eine solche Untersuchung an dem mißlichen Umstande, daß zum Belegen und Beweisen der gefundenen Ergebnisse stets eine größere Anzahl Wetterkarten reproduziert und einzelnen vorgeführt werden müßten; dies alles wäre notwendig, um einen vielleicht nicht so ungerechtfertigten Vorwurf einer subjektiven Auffassung in der Beschreibung der Wettersituation entgegentreten zu können. Nun ist aber die Aufnahme einer größeren Anzahl Wetterkarten in einer Abhandlung wohl aus mehreren Gründen untunlich; einerseits würde dabei die Übersichtlichkeit in der Behandlung des Stoffes verloren gehen, anderseits würden die Kosten für die Reproduktion der Wetterkarten ziemlich bedeutend werden.

Es wurde deshalb die Anwendung einer anderen Methode mit möglichster Anlehnung an die Wetterkarten versucht. Aus der früheren Darstellung haben wir ersehen, daß zur Zeit der besten Entwicklung des Zuges ein Hochdruckgebiet im Südosten Europas lagerte; niedriger Druck dagegen den Nordwesten, Westen oder Südwesten beherrschte. In den Gebieten, welche die Vögel in ihrer Reise zu uns durchfliegen mußten, war somit der Luftdruck ein höherer als ringsumher. Wir wissen, daß diese Gebiete, wie wir es öfters bereits erwähnt, der Balkan, Italien und Griechenland sind. Es war also wohl zweckmäßig, wenn man die Luftdruckverhältnisse dieser Gebiete näher betrachtete. Einerseits war das notwendig, um die durch die frühere Darstellung als höchst wahrscheinlich erschienene Ansicht zu bekräftigen, anderseits auch an der Hand der Ankunftsdaten der Tabelle I nachzuweisen, daß auch die Vor- und Nachzügler sich an diese Wettersituation halten und auch kurze Störungen zur Zeit der besten Entwicklung des Vogelzuges durch rasch vorübergehendes Auftreten ungünstiger Situationen hervorgerufen werden.

Zu diesem Zwecke (siehe Figur 1) wurde die ganze südliche Hälfte Europas in drei Teile geteilt und jeder einzelne Teil gesondert betrachtet. Im ersten Teile A (von 15°—30° östl. Länge von Gr.; 35°--45° nördl. Breite) entfallen die Gebiete des Südostens: also Süditalien, die Adria, der Balkan, Griechenland und das westliche Kleinasien. Im zweiten Teile B (von 0°—15° östl. Länge v. Gr.; 35°—45° nördl. Breite) befinden sich die ganze westliche Hälfte des Mittelmeeres, fast ganz Italien, Sardinien, Sizilien und die Nordküste Afrikas; der dritte Teil C (0°—15° westl. Länge v. Gr.; 35°—45° nördl. Breite) umfaßt den Südwesten, also ganz Spanien.

Für jeden Tag der ganzen Ankunftszeit der in Tabelle I gegebenen Beobachtungsdaten wurde nun aus den Wetterkarten der mittlere Luftdruck für jedes einzelne Gebiet berechnet. Die Grundlage für diese Berechnung boten stets die Isobaren und wo diese unsicher waren, die Beobachtungen der meteorologischen Stationen;



Figur 1.

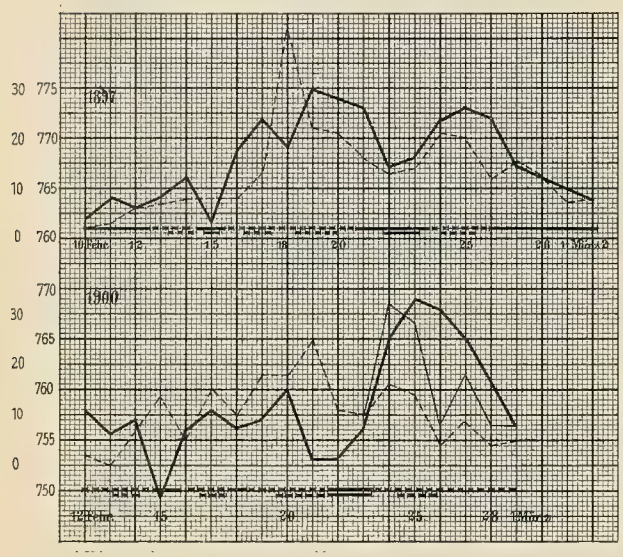
Tabelle III.

Der mittlere Luftdruck der Gebiete A und B und die Ankunftsdaten des Stares und der Lerche im Frühling der Jahre 1897—1903.

		Februar																									März								
	Tag	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
1897	mittl. Luftdr. A 700 +	59	65	64	58	55	60	62	64	63	64	66	61	69	72	69	75	74	73	67	68	72	73	72	67	66	65	64	--	—	—	—	—	—	—
	mittl. Luftdr. B 700 +	59	60	60	61	62	66	66	68	66	64	66	66	68	73	73	73	74	74	68	72	74	75	75	72	68	66	63	–	—	—	—	—	–	—
	Star u. Lerche	3	1	2	3	4	1	2	3	6	7	8	8	8	13	42	22	21	16	13	13	21	20	12	15	12	7	8	5	4	6	3	1	4	2
1898	mittl. Luftdr. A 700 +	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60	56	59	55	57	60	62	64	65	66	63	64	61	62	61	63	63	60	—	—	—	
	mittl. Luftdr. B 700 +	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	66	58	57	54	53	53	53	59	59	58	63	63	65	65	63	60	54	49	—	—	—	
	Star u. Lerche	1	0	1	0	2	0	3	1	1	2	5	1	3	6	5	8	8	3	15	16	21	22	27	7	16	14	8	4	8	7	14	7	6	4
1899	mittl. Luftdr. A 700 +	49	60	60	64	68	69	69	67	66	64	66	68	67	62	60	63	68	65	63	59	64	64	64	–	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	mittl. Luftdr. B 700 +	57	63	61	63	64	68	69	67	66	65	66	64	70	64	61	64	66	66	64	63	67	65	65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Star u. Lerche	1	5	1	3	4	8	18	21	15	14	26	17	12	12	10	2	5	4	1	4	4	1	2	4	4	4	4	10	6	7	4	1	4	5
1900	mittl. Luftdr. A 700 +	—	—	—	—	—	—	—	—	—	58	56	57	49	56	58	56	57	60	53	53	56	65	69	68	65	61	56	—	—	—	-	—	—	—
	mittl. Luftdr. B 700 +	—	—	—	—	—	—	—	—	—	54	57	56	60	60	56	55	58	53	53	58	62	65	65	63	63	62	59								
	Star u. Lerche	1	0	0	2	0	2	1	1	2	0	6	14	5	15	10	18	18	25	11	10	16	14	4	9	4	5	4	7	1	2	0	2	1	2
1901	mittl. Luftdr. A 700 +	—	—	—	—	—	—	—	—	–	–	—	—	—	—	—	—	—	62	62	66	59	52	59	64	62	63	64	62	58	59	59	59	58	61
	mittl. Luftdr. B 700 +	—	—	—	–	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	62	61	61	58	56	59	59	58	61	59	59	65	65	66	58	53	58	
	Star u. Lerche	2	0	0	0	1	1	2	0	1	2	1	1	0	2	3	1	2	0	0	4	0	0	4	3	11	11	22	15	11	19	15	10	4	9
1902	mittl. Luftdr. A 700 +	—	—	—	—	–	—	—	—	—	—	—	—	—	–	-	—	—	—	69	67	61	61	56	59	64	66	64	63	60	58	62	65	55	52
	mittl. Luftdr. B 700 +	—	—	-	—	—	—	—	–	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	59	62	62	56	54	55	55	57	62	62	60	60	62	57	53	58
	Star u. Lerche	0	0	0	0	3	2	1	1	1	1	1	4	1	1	0	3	5	1	1	5	2	2	9	13	29	35	21	14	2	3	4	2	0	2
1903	mittl. Luftdr. A 700 +	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	65	70	74	74	72	70	69	68	73	74	72	69	65	62	—	–	–	—	—	—	–
	mittl. Luftdr. B 700 +	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	65	73	76	78	76	75	71	68	69	68	70	69	66	63	—	—	—	—	—	—	—
	Star u. Lerche	0	1	1	1	0	1	2	4	4	4	4	3	2	0	5	3	11	8	13	16	9	17	17	10	7	3	2	7	5	5	1	2	2	5

der berechnete mittlere Luftdruck wurde stets auf ganze Millimeter abgerundet. Tabelle III gibt die Resultate dieser Berechnungen für alle Beobachtungsjahre. Die erste Zeile gibt der mittleren Luftdruck des Gebietes A, die zweite Zeile den mittleren Luftdruck des Gebietes B, während die dritte Zeile die Summe der Ankunftsdaten des Stares und der Feldlerche, aus Tabelle I übertragen, zum leichteren Vergleich mit dem Gange des mittleren Luftdruckes der einzelnen Gebiete enthält. Von der Mitteilung des mittleren Luftdruckes des Gebietes C wurde abgesehen, da er, als augenscheinlich ohne jeglichen Zusammenhang mit den Ankunftsdaten unserer Gebiete, als überflüssig erschien.

Betrachten wir nun nach Tabelle III die Ankunftsdaten von Star und Feldlerche zunächst mit dem mittleren Luftdruck des Gebietes A, so wird uns eine sehr gute Übereinstimmung in den Gängen beider Zahlenreihen nicht verborgen bleiben; mit dem Steigen und Fallen des Luftdruckes in A steigt und fällt auch die Zahl der ankommenden Zugvögel. Es darf hier nicht an ein vollständiges Zusammenfallen beider Kurven gedacht werden; eine solche Übereinstimmung wird auch niemand erwarten, aber doch in den meisten Fällen ist ein Zusammenhang zwischen beiden Zahlenreihen nicht zu verkennen. Noch deutlicher ergibt sich dieser Zusammenhang, wenn man sich die Werte der Tabelle III graphisch darstellt. In den folgenden Figuren 2 und 3 sind die graphischen Darstellungen für das erste und vierte Jahr 1897 und 1900 gegeben.



Figur 2 und 3.
Die Ankunftsdaten von Star und Feldlerche und der Luftdruck im Gebiete A.

Aus diesen zwei Figuren folgt das, was in derselben Weise auch alle graphische Darstellungen der anderen Jahre zeigen, daß der Zuzug der Vögel im Frühling sich dem Gange des Luftdruckes in A eng anschließt; steht der Luftdruck im Gebiete A hoch, so ist die Situation für die Entwicklung des Frühlingszuges günstig, ist der Luftdruck über dem Gebiete A tief, so ist die Situation ungünstig. Dabei kommt es, wie wir dies aus den verschiedenen Jahrgängen ersehen, nicht um einen absolut hohen bezw. tiefen Luftdruck in A an, sondern stets nur um einen hohen bezw. tiefen Druck in bezug auf den Druck der Vortage und Nachtage an; also wohl auch in bezug auf den Stand des Luftdruckes der angrenzenden Gebiete. Sehen wir uns nämlich den mittleren Luftdruck des Gebietes B an, so entspricht einem hohen Luftdruck in A gewöhnlich aber nicht immer ein tiefer bezw. niedriger Druck in B und umgekehrt entspricht einem hohen Luftdruck in B gewöhnlich ein niedrigerer Druck in A. Die erst erwähnte Situation, hoher Druck in A, niedriger in B, zeigt sich auch aus Tabelle III als die günstigste Situation für die Entwicklung des Vogelzuges im Frühling; der hohe Druck über dem Gebiete A ist somit zu einer günstigen Situation für die Entwicklung des Vogelzuges eine notwendige, jedoch nicht hinreichende Bedingung; zum hohen Druck in A gehört vor allem auch ein niedriger Druck in B, damit die Bedingungen für eine günstige Situation hinreichend sind. Wir sehen aber auch aus den Diagrammen, daß die umgekehrte Situation (hoch in B und tief in A) für die Entwicklung des Vogelfluges am ungünstigsten ist oder der eventuell durch günstige Situationen eingeleitete Zuzug durch solche Verlagerung des Luftdruckes in ihrer Entwicklung gehemmt wird.

Was bedeutet nun hoher Luftdruck im Gebiete A, tiefer Luftdruck im Gebiete B? Zunächst erkennen wir, daß diese Luftdruckverhältnisse mit jener aus dem Betrachten der Wetterkarten für günstig erachtete Situation identisch ist; auch dort war hoher Druck im Südosten und niedriger Druck im Westen bezw. Nordwesten zur günstigen Situation wesentlich.

Hoher Luftdruck in A, tiefer Druck in B bedingt ein Druckgefälle von Osten nach Westen: der Luftdruckgradient ist von Osten nach Westen gerichtet. Ein Luftdruckgradient erzeugt stets eine Luftströmung, die in der Richtung des Gefälles sich entwickelt; die Luftbewegung sollte daher bei dieser Situation von Osten nach Westen gerichtet sein, die vorherrschenden Winde somit Ostwinde. Die ablenkende Kraft der Erdrotation bewirkt jedoch, daß alle Bewegungen auf der rotierenden Erde nach rechts abgelenkt werden, so daß die Bewegung der Luft nicht direkt in der Richtung des Gefälles erfolgt, sondern rechts ausweicht; in unserem Falle werden wir also bei einem von Osten nach Westen gerichteten Druckgradienten nicht Ostwinde, sondern Südostwinde zu erwarten haben. Bei der dem Vogelzuge günstigen Situation werden somit die SE-Winde die vorherrschenden sein; bei der entgegengesetzten Situation dagegen die Nordwinde.

Es ist außerdem bekannt, daß die Stärke des Windes nahezu proportional dem Druckgefälle ist, also in unserem Falle wohl auch proportional der Differenz der mittleren Luftdruckwerte des Gebietes A und B. Subtrahieren wir also in Tabelle III stets die zweite Zahlenreihe von der ersten, so werden diese Zahlen ein Maß für die Stärke

und Richtung des Druckgradienten bilden. Positive Zahlen entsprechen einem Gradienten von Osten nach Westen, negative Zahlen einem solchen von Westen nach Osten. Für den Vogelzug günstig sind somit die positiven Zahlen. Wir sehen auch, daß dies im weitgehendsten Maße richtig ist: bei positiven Gradienten ist stets die Anzahl der ankommenden Vögel größer als bei negativen; beim Auftreten negativer Gradienten nimmt die Anzahl der ankommenden Vögel rasch ab. In den Figuren 2 und 3 sind die positiven Gradienten durch folgende Zeichen (|—|—|—|), die negativen durch gerade Linien (————) gekennzeichnet.

Aus der Tabelle III ergaben sich somit zwei für die Entwicklung des Frühlingszuges des Stares und der Feldlerche günstige Bedingungen: 1. War dazu notwendig, daß hoher Luftdruck im Gebiete A lagerte; bei niedrigem Luftdrucke kommen stets weniger Vögel an als bei hohem.

2. War für die Entwicklung des Zuges notwendig, daß das Druckgefälle von Osten nach Westen gerichtet sei, daß somit vorherrschend Südostwinde wehen. Der entgegengesetzte Gradient hemmt die Entwicklung des Frühlingszuges und bewirkt Störungen in seinem regelmäßigen Verlaufe.

Beide Bedingungen sind, was hier ausdrücklich bemerkt sei, voneinander abhängig, wenn auch die zweite Bedingung gewöhnlich mit der ersten gleichzeitig auftritt und ihr längeres Anhalten mit der Erhaltung des hohen Druckes in SE vielleicht im ursächlichen Zusammenhange steht.

Verhält sich die Sache nun nach den hier dargelegten Ergebnissen, so könnte man einerseits die Ankunftsdaten aller Jahre nach den mittleren Barometerständen des Gebietes A ordnen und so den Einfluß eines höheren Druckes im Gebiete A auf die Anzahl der ankommenden Zugvögel direckt ersehen, anderseits könnte man auch die Ankunftsdaten aller Jahre nach den Druckgradienten des Gebietes A und B zusammenstellen und auf diese Art den Einfluß des Druckgefälles auf die Anzahl der ankommenden Zugvögel deutlich demonstrieren.

Dies wurde auch im folgenden für das Beobachtungsmaterial der Tabelle III durchgeführt.

Der mittlere Luftdruck des Gebietes A wurde in Gruppen von 3 zu 3 *mm* zusammengefaßt und für diese mittleren Luftdruckgruppen die mittlere Anzahl der ankommenden Zugvögel für jedes Jahr ermittelt. Tabelle IV enthält diese mittleren Ankunftsdaten geordnet nach den verschiedenen Luftdruckintervallen. Wir bemerken sofort, daß für jedes einzelne Jahr den höheren Luftdruckgruppen auch größere Anzahlen ankommender Zugvögel entsprechen. Die eingeklammerten Werte sind aus sehr wenig Zahlen ermittelt worden und deshalb unsicher und können weggelassen werden. Die mittleren Ankunftszahlen steigen von links nach rechts an: bei höherem Luftdruck kommen auch mehr Zugvögel an als bei niedrigerem.

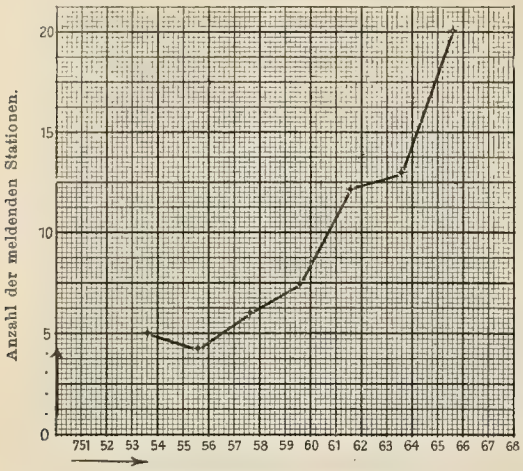
Tabelle IV.

Mittlere Anzahl der ankommenden Zugvögel bei den entsprechenden Luftdruckgruppen.

Jahr	Mittlerer Luftdruck der betrachteten Periode	Luftdruckgruppen 700+									
		47—49	50—52	53—55	56—58	59—61	62—64	65—67	68—70	71—73	74—76
1897	764·4	—	—	—	—	(8·0)	5·2	11·0	21·0	14·5	19·7
1898	62·4	—	—	(8·0)	4·0	9·4	11·9	24·5	—	—	—
1899	65·1	—	—	—	—	5·0	6·4	13·7	10·4	—	—
1900	58·5	(14·0)	0·0	(18·5)	7·9	11·0	—	12·5	9·0	—	—
1901	60·0	—	0·0	—	7·5	11·4	12·4	—	—	—	—
1902	61·3	—	—	—	5·8	6·0	17·0	34·0			
1903	69·8	—	—	—	—	—	2·0	3·0	10·0	11·7	10·3

In die Tabelle wurde auch der mittlere Luftdruck des Gebietes A für den ganzen betrachteten Zeitraum aufgenommen; dieser mittlere Druck schwankt, wie wir sehen, von Jahr zu Jahr sehr bedeutend, so daß nicht ohne weiteres aus den Werten der Tabelle IV ein Mittelwert für alle 7 Jahrgänge berechnet werden kann. Bei dieser Mittelbildung muß wohl auch auf den mittleren Luftdruck des Jahres Rücksicht genommen werden, da sonst im Resultate das Mittel von Zahlen zu finden sein wird, die gar nicht zusammen gehören. Zu diesem Zwecke wurden die Abweichungen der Luftdruckgruppen vom mittleren Luftdruck jeden Jahres gebildet und erst die diesen Abweichungen entsprechenden Ankunftsdaten zu einem Mittelwerte vereinigt; so waren die Werte vom mittleren Luftdrucke des betrachteten Zeitraumes unabhängig, somit besser vergleichbar. Der mittlere Luftdruck aller Jahre ist 761·1 *mm*. Bringen wir nun am Ende der Rechnungen diesen Wert wieder an die Abweichungen des Luftdruckes an, so ergeben sich die den mittleren Luftdruckgruppen aller Jahre entsprechenden Ankunftsdaten wie folgt:

Mittlerer Luftdruck des Gebietes A in Millimeter	700 +	53·6	55·6	57·6	59·6	61·6	63·6	65·6	67·6	69·6	71·6
Mittlere Zahl der Ankunftsmeldungen		5·0	4·5	6·1	7·5	12·0	13·0	20·0	—	(13·5)	(14·3).



Figur 4.
Zusammenhang zwischen dem mittleren Luftdruck in A und der Anzahl der meldenden Stationen.
(Star und Feldlerche; 1897—1903.)

Der Zusammenhang zwischen diesen Zahlenreihen ist in Figur 4 graphisch dargestellt. Der Einfluß des hohen Luftdruckes im Gebiete A auf die Ankunftsdaten von Lerche und Star ist nach dieser Figur evident: je höher der Luftdruck in A, desto mehr Zugvögel kommen an, desto mehr Stationen melden ihre Ankunft. Die höchsten Mittelwerte sind unsicher, da sie nur aus zwei Zahlen gebildet wurden; sie wurden deshalb in die Figur nicht aufgenommen.

Nachdem wir nun den zur Entwicklung des Frühlingszuges der Vögel günstigen Einfluß eines hohen Luftdruckes in A nach allen Seiten hin festgestellt haben, gehen wir dazu über, die Ankunftsdaten der Tabelle III auch nach den zwischen den Gebieten A und B herrschenden Druckgradienten zusammenzustellen. Tabelle V gibt das Resultat dieser Zusammenstellung für jedes einzelne Jahr sowie im Mittel für alle 7 Jahre; Figur 5 gibt die graphische Darstellung dieses Zusammenhanges für das Mittel aller Jahre.

Tabelle V.

Zusammenhang zwischen Druckgradient A—B und den Ankunftszeiten von Star und Lerche.

(+ von Osten nach Westen, — von Westen nach Osten.)

		Druckgradient in *mm*																
		—7	—6	—5	—4	—3	—2	—1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Mittlere Anzahl der meldenden Stationen	1897	—	—	11·5	2·5	10·5	17·6	12·2	12·0	8·0	22·0	—	42·0	—	—	—	—	—
	1898	—	6·0	—	14·0	8·0	4·5	—	7·0	12·0	8·0	5·5	—	21·0	22·0	21·0	—	11·5
	1899	—	—	—	4·0	8·5	12·0	5·3	20·0	5·5	5·0	—	10·5	—	—	—	—	—
	1900	—	—	10·0	5·0	5·0	15·0	8·2	20·5	8·0	9·0	—	14·0	4·0	—	18·0	—	—
	1901	(13·0)	(19·0)	—	0·0	—	—	—	4·0	5·0	11·0	12·0	11·0	8·3	—	—	—	—
	1902	—	2·0	—	—	—	3·0	2·0	5·5	14·0	10·0	(2·0)	13·0	3·5	—	—	—	31·5
	1903	—	—	13·0	9·2	5·0	6·0	—	8·0	—	10·0	—	17·0	—	17·0	—	—	—
Mittelwerte*) aller Jahre		(13·0)	4·0(9·0)	11·5	5·8	7·4	9·7	6·9	11·0	8·8	10·7	8·8	21·5	9·2	19·5	19·5	—	21·5
ausgeglichene Werte		—	(6·5)	8·2	7·6	7·6	8·4	8·6	9·4	9·8	9·8	12·4	15·2	14·8	16·9	19·5	—	21·5

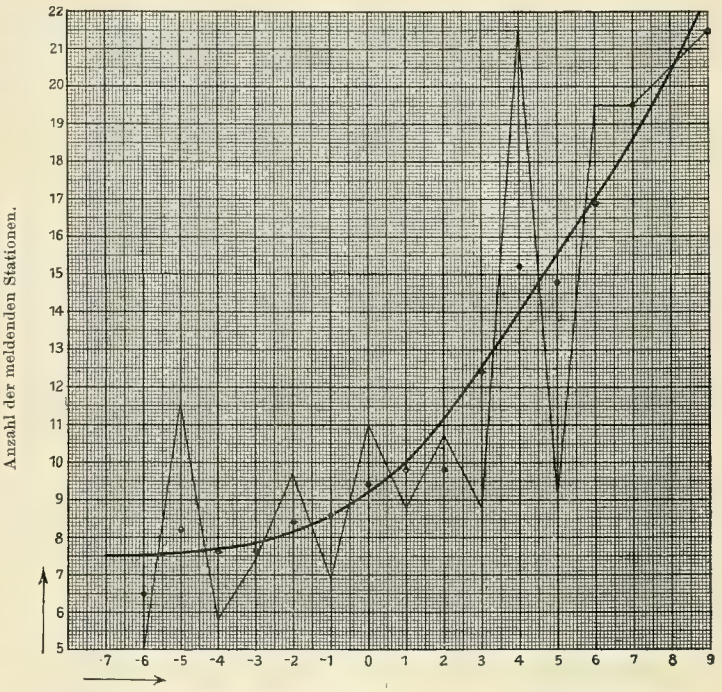
In Figur 5 zeigt sich der Einfluß des Druckgradienten am deutlichsten: bei negativen Gradienten ist die Anzahl der meldenden Stationen kleiner als bei positiven; je stärker der von Osten nach Westen gerichtete Gradient ist, desto mehr Zugvögel kommen an. Durch Figur 5 ist somit auch der Einfluß der Gradienten auf die Entwicklung des Frühlingszuges von Star und Feldlerche als erwiesen zu betrachten. Im speziellen Falle ist hier der Einfluß des Druckgradienten besonders scharf ausgedrückt; die Anzahl der meldenden Stationen für negative oder sehr kleine positive Gradienten ist sehr gering und läßt es als wahrscheinlich erscheinen, daß es fast gleichgültig ist, ob starke negative oder geringe negative Druckgradienten vorhanden sind; für die Entwicklung des Vogelzuges sind sie alle im gleichen Maße ungünstig Erst bei stärkeren positiven Gradienten (von ungefähr 4 *mm* an) geht die Anzahl der meldenden Stationen rasch in die Höhe; es scheint, daß der Star und die Feldlerche fast nur bei stärkeren, von Osten nach Westen gerichteten Gradienten ihren Frühlingszug beginnen würden, daß sie also der Hilfe der Südostwinde bedürfen, um den Frühlingszug in unsere Gegenden aufnehmen zu können.

Aus der Untersuchung des Wettereinflusses auf die Ankunftsdaten von Star und Feldlerche im Frühling der Jahre 1897—1903 ergaben sich zusammenfassend folgende Resultate:

Aus der näheren Betrachtung der Wetterkarten des betreffenden Zeitraumes und speziell des Luftdruckes der Gebiete A und B folgte, daß nur eine Wettersituation für die Entwicklung des Frühlingszuges oben genannter Vogelarten günstig ist; bei dieser Wetterlage herrscht hoher Luftdruck im Südosten oder im

*) In jenen Jahren, in denen keine Gradienten bestimmter Größe vorkamen, wurde ein Strich eingesetzt und die Jahre zur Mittelbildung nicht berücksichtigt.

Osten Europas, während tiefer Druck den Westen oder Nordwesten beherrscht. Diese Situation bedingt für den ganzen Süden und Südosten Europas Süd- oder Südostwinde, die, wie sich aus der Betrachtung der Druckgradienten ergab, als ebenso notwendig zur Entwicklung des Frühlingszuges der Vögel sind, wie der hohe Druck im Gebiete A. Bei dieser Situation erfreuen sich die Gebiete im Südosten Europas, also jene Gebiete, welche von den Vögeln auf ihrer Reise zu uns durchflogen werden, schönen, heiteren, ruhigen Wetters. Die Temperaturen stehen bei dieser Wetterlage hoch bezw. höher als zu jeder anderen Wetterlage, und was besonders zu betonen ist, sind auch nach den neuesten Forschungen über die Temperaturverhältnisse höherer Luftschichten die Temperaturen in höheren Lagen gerade bei dieser Situation am höchsten. Nehmen wir noch dazu, daß auf der Rückseite einer Antizyklone stets südliche oder südöstliche Winde wehen, welche die Zugvögel in ihrem Fluge nach Norden sicher wesentlich unterstützen, so sehen wir, daß Star und Feldlerche sich für ihren Frühlingszug gerade die günstigste Wettersituation aussuchen: vorwiegend heiteres, ruhiges Wetter, höhere Temperaturen, besonders in den höheren Luftschichten und südöstliche Winde; sie warten stets eine derartige Situation ab und beginnen erst dann ihren Frühlingszug nach Norden.



Figur 5.
Zusammenhang zwischen Druckgradient A—B und den Ankunftsdaten von Star und Feldlerche. Mittel 1897—1903.

Der Einfluß des Wetters auf die Entwicklung des Frühlingszuges der Vögel ist somit wohl als erwiesen zu betrachten und wie wir gesehen haben, ist dieser Einfluß gerade bei den beiden Vogelarten Star und Feldlerche ganz bedeutend und auffallend. Sehen wir nun zu, ob ein solcher Einfluß des Wetters auch bei den anderen Arten vorhanden ist und worin er sich bei diesen äußert.

III. Die Ankunftsdaten von Kuckuck und Rauchschwalbe.

So wie wir sozusagen als Repräsentanten der ersten Gruppe von Zugvögel, die frühzeitig unsere Gegenden aufsuchen, Star und Feldlerche gewählt haben, nehmen wir als Hauptvertreter der zweiten Gruppe, die etwas später, ungefähr anfangs April, ihren Frühlingszug beginnen, den Kuckuck und die Rauchschwalbe; bei dieser Wahl war wieder die Anzahl der für die verschiedensten Gattungen vorliegenden Meldungen der 7 Jahre 1897 bis 1903 maßgebend. Bei diesen zwei Vogelarten konnte man jedoch nicht, wie bei Star und Feldlerche, die Meldungsdaten vereint betrachten, da die Zeiten des stärksten Zuzuges bei beiden Arten nicht gleichzeitig eintreten, sondern fast stets bei der Rauchschwalbe die Zeit der stärksten Entwicklung des Frühlingszuges um ungefähr 14 Tage jener des Kuckucks vorausgeht. Es wurden aber hier doch, um Wiederholungen zu vermeiden, stets beide Arten zugleich behandelt.

Tabelle VI gibt uns die Ankunftsdaten der Rauchschwalbe und des Kuckucks für den Frühling der 7 Jahre 1897—1903, speziell für die Zeit vom 27. März bis 4. Mai: In diesen Zeitraum fällt für beide Vogelarten in allen 7 Jahren der Frühlingszug der Vögel nach Norden. Wie bei denen der ersten Gruppe finden sich auch bei diesen Arten in manchen Jahren bald ein frühzeitigeres, bald ein späteres Eintreffen der Zugvögel. So war, wie Tabelle VII, in welcher die Ankunftsdaten nach dreitägigen Intervallen zusammengefaßt sind, zeigt, im Jahre 1901 die Zeit der stärksten Entwicklung des Zuzuges für die Rauchschwalbe am frühesten (1., 2., 3. April), während gleichzeitig für den Kuckuck gerade dieses Jahr die Zeit des stärksten Zuzuges am meisten sich verspätete, nämlich auf den 28., 29., 30. April; dagegen fallen im Jahre 1899 die Ankunftsdaten von Rauchschwalbe und Kuckuck auf einen mittleren Termin, den 16., 17., 18. April zusammen; auch im letzten vorliegenden Beobachtungsjahre weichen die Ankunftszeiten beider Arten nur wenig voneinander ab, während sonst, wie früher bemerkt wurde, die Rauchschwalbe um ungefähr 14 Tage dem Kuckuck vorangeht.

Die Verteilung der Meldungen auf die Zeit der letzten Entwicklung des Zuges zeigt mancherlei interessante Einzelheiten, so weisen Rauchschwalbe und Kuckuck im ersten Beobachtungsjahre fast keine Vorläufer, dafür einen gut entwickelten Nachzug; dagegen sind im Jahre 1899, besonders bei der Rauchschwalbe die frühen Ankömm-

Tabelle VI.

Ankunftsdaten der Rauchschwalbe und des Kuckucks im Frühling der Jahre 1897–1903.

		März					April																										Mai			
Tag		27.	28.	29.	30.	31.	1.	2.	3.	4	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25	26.	27.	28.	29.	30.	1.	2.	3.	4.
1897	Rauchschwalbe	5	1	2	4	3	1	3	2	4	7	12	10	14	**15**	6	5	4	4	10	9	5	7	4	3	4	3	4	4	3	4	7	2	1	3	1	0	1	1	0
	Kuckuck	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	0	1	2	2	4	2	6	6	15	**16**	6	15	11	9	7	14	**17**	3	7	6	15	**18**	10	7	7	3	1	3	2
1898	Rauchschwalbe	3	1	1	2	3	8	7	5	4	2	4	**11**	10	**11**	7	5	8	4	6	3	4	4	4	6	6	5	2	2	4	7	0	4	1	1	2	1	2	0	0
	Kuckuck	1	0	0	1	0	0	0	2	1	0	3	0	1	5	3	4	9	5	3	3	18	14	**20**	17	**24**	13	4	9	9	5	4	4	5	5	1	4	3	3	0
1899	Rauchschwalbe	0	3	0	5	3	4	1	4	7	5	8	6	2	1	6	6	6	3	7	13	**20**	**20**	12	3	2	2	4	3	2	3	1	0	2	0	1	1	1	0	0
	Kuckuck	0	1	0	0	0	1	0	0	1	3	2	6	2	3	4	4	5	4	7	9	15	13	**25**	23	17	12	7	4	6	4	4	2	9	2	3	1	2	0	0
1900	Rauchschwalbe	1	2	0	2	1	3	1	2	7	2	4	5	8	8	9	**24**	13	10	7	6	4	6	3	2	8	3	6	5	5	3	2	1	2	5	2	2	2	1	2
	Kuckuck	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	3	1	4	2	8	5	3	9	8	6	7	5	5	8	9	**16**	12	12	5	6	12	6	7	11	4	0	2
1901	Rauchschwalbe	2	0	4	0	4	10	**12**	8	**12**	4	6	1	5	9	10	5	7	2	2	6	3	3	2	5	6	2	1	2	4	3	3	3	2	0	0	1	0	2	2
	Kuckuck	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	3	0	0	2	4	7	5	5	6	9	4	5	4	5	10	7	7	9	9	3	13	15	**20**	10	6	6	2	4
1902	Rauchschwalbe	1	2	4	2	3	3	10	9	8	5	**13**	6	9	2	6	6	**12**	**12**	1	4	5	7	4	4	7	6	1	2	1	2	0	0	0	1	1	0	0	1	4
	Kuckuck	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	2	1	1	3	4	8	**13**	**13**	12	11	8	10	12	8	**13**	10	11	7	7	3	9	0	2	2	1	1	3	2	1
1903	Rauchschwalbe	1	2	1	1	1	3	4	2	5	3	2	7	3	1	3	2	1	2	3	7	7	2	4	3	2	10	**17**	15	8	7	11	7	5	2	1	1	3	0	1
	Kuckuck	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0	1	1	1	1	3	4	4	1	1	3	3	7	15	**17**	**17**	14	3	**27**	19	7	3	6	7	4	4

Tabelle VII.

Dreitägige Summen der Ankunftsdaten der Rauchschwalbe und des Kuckucks.

		März	April									Mai	
Tag		29. 30. 31.	1 2. 3.	4. 5. 6.	7. 8. 9.	10. 11. 12.	13. 14. 15.	16. 17. 18.	19. 20. 21	22. 23. 24.	25. 26. 27.	28. 29. 30.	1. 2. 3.	4. 5. 6.
1897	Rauchschwalbe	9	6	23	**39**	15	23	16	10	11	13	5	2	1
	Kuckuck	0	3	1	5	12	37	32	**40**	27	39	24	7	5
1898	Rauchschwalbe	6	20	10	**32**	20	13	12	17	8	11	4	3	2
	Kuckuck	1	2	4	6	16	11	52	**54**	22	13	11	10	0
1899	Rauchschwalbe	8	9	20	9	18	23	**52**	7	9	4	3	2	2
	Kuckuck	0	1	6	11	13	20	**53**	52	17	10	14	4	0
1900	Rauchschwalbe	3	6	13	21	**46**	23	13	13	16	6	9	5	4
	Kuckuck	0	3	1	4	14	17	21	18	**37**	23	25	15	9

		März	April									Mai	
Tag		29. 30. 31.	1. 2. 3.	4. 5. 6.	7. 8. 9.	10. 11. 12.	13. 14. 15	16. 17. 18.	19. 20. 21.	22. 23. 24.	25. 26. 27.	28. 29. 30.	1. 2. 3.	4. 5. 6.
1901	Rauchschwalbe	8	**30**	22	15	22	10	8	13	7	9	2	3	5
	Kuckuck	0	3	0	3	13	16	17	19	23	25	**45**	15	12
1902	Rauchschwalbe	9	22	**26**	17	24	17	16	17	4	2	2	1	6
	Kuckuck	0	2	4	5	25	**39**	30	31	25	12	5	6	8
1903	Rauchschwalbe	3	9	10	11	6	12	13	15	**40**	25	8	4	3
	Kuckuck	0	1	0	3	3	8	6	13	49	**54**	29	17	8

linge auf einen größeren Zeitraum verteilt wie sonst, während die Nachzügler fast ganz fehlen. Ein Einfluß des Wetters scheint so auch bei diesen zwei Arten besonders stark vorhanden zu sein. Die Zeit des stärksten Frühlingszuges sowie der mittlere Ankunftstag jeden Jahres sind den beiden Zusammenstellungen B bezw. C, welche den Witterungscharakter und die Wetterlage für diese Zeiträume kurz zusammengefaßt enthält, beigegeben. Für den ganzen Zeitraum, in welchem der Zug der Vögel fällt, werden nämlich wieder die Wetterkarten näher betrachtet, um vor einer näher detaillierten Untersuchung der Ankunftsdaten einen Überblick über die zu jenen Zeiten herrschenden Wettersituationen zu erhalten.

Zusammenstellung B.

Jahr	Zeit des kräftigsten Zuges der Rauchschwalbe	Mittlerer Ankunftstag	Charakteristik des Wetters		
			vor der Zeit des kräftigsten Zuges	zur Zeit des kräftigsten Zuges	nach der Zeit des kräftigsten Zuges
1897	5. — 17. April	8. April	Tiefer Luftdruck im Osten und Südosten; hoch im SW; vorwiegend N- bis NE-Winde, kühl	Einzelne kleine flache Tiefdruckgebiete im Süden und Südosten, hoch im NE; veränderliche Winde	Zuerst tief im S und Südosten, hoch im NE; später hoch im SE, etwas zunehmende Temperatur
1898	1. — 12. April (4., 5., 6. April: Pause)	8. April	Tiefdruckgebiete im W, hoch im E; sehr kühl; Situation hält bis zum 30. an	Vom 1. April hoch im SE, tief im SW, stärkere SE-Winde; 3., 4., 5. April hoch im W; starke NW-Winde; dann hoher Druck über Mittel-, S- u. SE-Europa; zeitw. schwache SE Winde	Hoher Druck im SW, tiefer über Mitteleuropa, dann im E und SE; vorwiegend NW-Winde, kühler
1899	10. — 18. April	17. April	Hoch im S W und W, tief über Mitteleuropa; mehr nördliche Winde; zeitw. hoch im SE	Der hohe Druck im SE verstärkt sich, mehr südöstl. Winde; 15., 16., 17. hoch im SE; niederer Druck in Westen u. SW, SE-Winde anhaltend	Tiefer Druck über Mittel-, Süd- und Südosteuropa, mehr nördl. Winde; dann hoch im NW; NW-Winde halten an
1900	7. — 15. April	11. April	Vom Ende März bis 5. April hoch im SW und W; tief über Mitteleuropa, im E und SE mehr nördliche Winde, sehr kalt	Hoch im NE, tief W, SW und S, mehr SE-Winde mit zunehm. Temp. 8., 9., 10.: tiefer Druck im S; zieht am 11. ab; veränderl. Winde	Hoch über SW und W, mehr nördliche Winde; niedriger Druck im E, SE und S; abnehmende Temperatur
1901	1. — 12. April (5., 6., 7. April: Pause)	2. April	Hoch im SW und W; tief im E und SE; nördliche Winde, kalt bis zum 29. März,	dann hoch im E und SE; tief im W und NW, südliche und südöstl. Winde, Temp. nimmt zu; Situation hält an bis zum 5., dann hoch im SW, mehr nördl. Winde bis zum 9., dann Situation von früher	Situation hält an, südliche Winde, Temperaturzunahme
1902	2. — 13. April (7. — 10. April: Pause)	5. April	Bis zum 2. April: hoch im W und SW, tief im SE und E; nördliche und nordwestliche Winde, sehr kühl	Vom 2. bis 5. April hoch im SE und E, Temperaturzunahme, südöstl. Winde, schönes Wetter; vom 5. bis 10. April tief im SE und S, hoch im NW, nördl. Winde, kühler; dann Situation von früher	Situation hält an
1903	21. — 28. April	23. April	Hoch im W und SW, tief im SE und E, nördliche Winde, kühl; schlechtes Wetter bis zum 21.,	dann hoch im E und SE, tief im N und NW; südöstliche Winde, zunehm. Temp.; Situation hält an bis zum 28.,	dann hoch im SW, tief im E und NE; mehr südwestliche Winde; später wieder südliche und südöstliche Winde

Aus den zwei Zusammenstellungen B und C ersehen wir zuerst, daß die mittlere Dauer des stärksten Zuzuges der betrachteten Vogelarten im Frühling bei der Rauchschwalbe 11 Tage, beim Kuckuck 14 Tage beträgt; der

Zusammenstellung C.

Jahr	Zeit des kräftigsten Zuges des Kuckucks	Mittlerer Ankunftstag	Charakteristik des Wetters		
			vor der Zeit des kräftigsten Zuges	zur Zeit des kräftigsten Zuges	nach der Zeit des kräftigsten Zuges
1897	12.—30. April	22. April	Tiefer Druck im S und SE; hoch im W und E; nördl. Winde; Situation hält an bis zum 13. April,	dann hoch in E, SE u. NE; tief im W, südöstl. Winde; 15., 16., 17. hoch im SW, mehr nördl. Winde bis zum 21, dann Situation von früher: hoch in SE, tief im W und SW	Tief über Mitteleuropa; hoch im E; südliche bis südwestliche Winde
1898	16.—25. April	19. April	Bis zum 15. April, tief im E und SE; hoch im W und SW; nördliche Winde, kühl	Bis zum 22. April hoch im E und SE; tief im W und SW; südöstliche Winde; Temperaturzunahme	Tief im S, SW und SE; hoch im N und NE; mehr nördliche Winde
1899*)	14.—22. April	18. April	Hoch im SW und W; tief über Mitteleuropa; mehr nördl. Winde; zeitweise hoch in SE	Der hohe Druck in SE verstärkt sich; mehr südöstl. Winde; 15., 16., 17. hoch im SE; niedriger Druck im W und SW; SE-Winde anhaltend.	Tiefer Druck über Mitteleuropa, Süd- und Südosteuropa; mehr nördliche Winde; dann hoch im W; NW-Winde halten an
1900	12. April — 1. Mai	23. April	Bis zum 18. April, hoch über SW und W; tief im S und SE; mehr nördl. Winde und niedrigere Temperaturen,	dann 20.—24. April Maximumwetter; ruhig, schöne Witterung, veränderliche schwache Winde; später tiefer Druck im S, hoher mehr im E; südöstl. Winde	Situation hält im großen ganzen an
1901	12. April — 2. Mai	29. April	Hoher Druck beherrscht den Westen; nördliche Winde, kühl	Der hohe Druck rückt allmählich gegen NE und E vor; der hohe Druck hält sich im NE und E, tiefer nimmt den SW ein; später mehr südöstl. Winde; zunehmende Temperatur	Situation hält nicht lange an; dann hoch im W u. NW; im SE tief; nördliche Winde
1902	11.—24. April	14. April	Bis zum 10. April tief im SE und S; hoch im W und NW; nördliche Winde, kühl,	sodann bis zum 20. hoch im E und SE, tief im W und SW; südöstliche Winde; etwas wärmer	Hoch im N und SW; tief im E und W; stark veränderliche Winde; kühler
1903*)	21.—29. April	26. April	Hoch im W und SW; tief im SE und S; nördl. Winde; kühl; schlechtes Wetter bis zum 21.,	dann hoch im E u. SE, tief im N und NW; südöstl. Winde; zunehmende Temperatur; Situation hält bis zum 28. an,	dann hoch im SW; tief im E und NE; mehr südöstl. Winde; später wieder süd- und südöstliche

mittlere Ankunftstag ist der 10. bezw. 16. April. Der Frühlingszug erstreckt sich soweit über einen beträchtlich langen Zeitraum und, wenn wir dazu noch Tabelle VI, die in diesen Zeitraum fallenden Schwankungen der Meldungszahlen uns näher ansehen, so ist man bald überzeugt, daß die Vögel sich zu dieser Zeit wieder nur die günstigsten Situationen des Wetters zur Ausführung ihres Zuges aussuchen. Bei der Rauchschwalbe fällt auf, daß in den Jahren 1898, 1901 und 1902 Pausen im Zuzug auftreten, derart, daß nach einer Periode stärkeren Zuges wieder für einige Tage die Zahl der meldenden Stationen nur auf einige wenige herabsinkt. Da man sehr geneigt ist, gerade diese Pausen im begonnenen Zuzug der Vögel im Frühling auf Rechnung von rasch sich entwickelnden ungünstigen Wettersituationen zu setzen, so müssen wir diese besonders betrachten und näher untersuchen. Es sei hier

*) Wie bei der Rauchschwalbe.

bemerkt, daß derlei Pausen auch bei anderen Arten, wie Kuckuck, Star und Feldlerche auftreten, nie aber so auffallend sich bemerkbar machen, wie bei der Rauchschwalbe. Zeigt sich hierin tatsächlich der Einfluß des Wetters, so ist dies bei der Rauchschwalbe um so auffallender, weil diese gerade als guter Flieger bekannt ist und man somit bei ihr eher einen geringeren Einfluß des Wetters auf ihren Frühlingszug erwarten zu dürfen glaubte.

In der Charakteristik des Wetters gibt uns wieder die zweite Kolumne die Wettersituation für den Zeitraum des stärksten Zuges. Sehen wir uns nun diese Situationen näher an, so erscheint wieder jene Situation als die häufigste, ja fast als die einzige, die wir bei Star und Feldlerche als zur Entwicklung des Frühlingszuges günstig bezeichnet haben. Hoher Druck nimmt auch hier gewöhnlich zur Zeit des kräftigsten Zuges den Südosten oder Osten Europas ein, während der niedrige Druck vornehmlich den Westen oder Südwesten inne hat. Es ist dies eine auffallende Tatsache, daß, wie es den Anschein hat, für beide betrachteten Vogelarten, sowohl für die, welche frühzeitig ihren Frühlingszug antreten, als auch für jene, die ihm später beginnen, eine und dieselbe Wettersituation günstig ist. Wie wir bereits wissen, ist bei diesen Luftdruckverhältnissen das Wetter für die südöstlichen Gebiete Europas heiter und warm; die vorhergehenden Winde sind Südostwinde; die Temperatur der höheren Luftschichten ist da höher als bei irgend einer anderen Wetterlage.

Nun erweist sich gerade wieder die entgegengesetzte Situation, hoch in Westen und Nordwesten, tief im Osten und Südosten als jene, welche den Frühlingszug ganz besonders nicht zur Entwicklung gelangen läßt; dies zeigt die erste Kolumne der beiden Zusammenstellungen B und C, welche die Wetterlage v o r dem kräftigsten Zuge enthält; hier sind die Nord- und Nordwestwinde vorherrschend, die Temperaturen stehen tiefer als sonst, das Wetter ist trüb und unfreundlich. Beim Auftreten der früher als günstig bezeichneten Situation setzt auch sofort der Frühlingszug der Vögel ein und bleibt so lange bestehen, bis die günstige Situation sich erhält. Ändern sich die Situationen rasch nacheinander, so bemerken wir auch in den Ankunftsdaten auffallende Unregelmäßigkeiten, die wir nur auf Rechnung der ungünstigen Situationen setzen müssen. Die Pausen der Jahre 1898, 1901 und 1902 fallen nun tatsächlich mit plötzlich aufgetretenen ungünstigen Situationen zusammen und sind auch von diesen hervorgerufen worden; wie die Zusammenstellungen zeigen, beginnt sofort nach Eintritt besseren Wetters der Zuzug der Vögel stärker zu werden.

Beim Kuckuck tritt neben der als günstig bezeichneten Situation noch eine zweite auf, bei der ebenfalls der Frühlingszug beginnt und sich fort entwickelt. Es ist diese Wetterlage, dieselbe, die wir auch einmal bei Feldlerche und Star gefunden haben, nämlich das sogenannte Maximumwetter: ein ausgedehntes Hochdruckgebiet beherrscht ganz Zentraleuropa, die Winde sind schwach und veränderlich in ihrer Richtung, die Temperaturen stehen wegen gesteigerter Insolation besonders hoch. Auch diese Wetterlage muß für den Kuckuck als günstig angesehen werden; wie wir jedoch später sehen werden, ist sie für die rasche Abwicklung des Frühlingszuges nicht so geeignet wie die früher beschriebene.

Da sich sowohl bei der Rauchschwalbe wie beim Kuckuck dieselbe Wetterlage für den Frühlingszug als günstig erwiesen hat, so wurde auch für diese zwei Arten die frühere Methode angewendet und für die entsprechenden Zeiträume der mittlere Luftdruck im Gebiete A und B für jeden Tag aus den Wetterkarten berechnet. Tabelle VIII enthält die Luftdruckwerte der Gebiete A und B und zur leichteren Vergleichbarkeit auch die Ankunftsdaten von Rauchschwalbe und Kuckuck, soweit dieselben in Betracht kommen.

Der Zusammenhang zwischen den Ankunftsdaten und dem Luftdrucke im Gebiete A zeigt sich wieder am deutlichsten, wenn man die Werte graphisch darstellt. Der Luftdruck im Gebiete A geht ganz parallel der Anzahl der meldenden Stationen: einem Maximum des Druckes entspricht stets (mit wenigen Ausnahmen) ein Maximum in den Ankunftsdaten einem Minimum des Druckes auch ein solches in den Ankunftsdaten. Hoher Druck im Gebiete A bewirkt somit eine Zunahme der ankommenden Zugvögel; der kräftigste Zuzug fällt stets mit einem Maximum des Druckes im Gebiete A zusammen. Hoher Druck im Südosten Europas ist somit eine notwendige Bedingung für die Entwicklung des Frühlingszuges der Rauchschwalbe und des Kuckucks. Figur 6 bis 9 geben diesen Zusammenhang für das erste und vierte Beobachtungsjahr wieder, und zwar die ersten zwei für die Rauchschwalbe, die letzten für den Kuckuck.

Die Übereinstimmung kann in allen Figuren als vollauf befriedigend bezeichnet werden; der Verlauf beider Kurven ist stets gleichgeartet und übereinstimmend; auch die graphischen Darstellungen der anderen Jahre, die hier nicht reproduziert werden, geben dasselbe Bild und bestätigen nur noch mehr die Tatsache, daß hoher Druck im Gebiete A zur günstigen Entwicklung des Frühlingszuges notwendig ist.

Fassen wir wieder die Ankunftsdaten für bestimmte Luftdruckintervalle, so wie es früher bei Star und Feldlerche geschehen, zusammen, so tritt dieser Zusammenhang noch deutlicher hervor, indem höheren Luftdruckintervallen im Mittel stets mehr meldende Stationen zukommen wie niedrigeren. Tabelle IX gibt diesen Zusammenhang für jedes einzelne Beobachtungsjahr für die Rauchschwalbe und den Kuckuck.

Tabelle VIII

Der mittlere Luftdruck der Gebiete A und B und die Ankunftsdaten von Rauchschwalbe und Kuckuck im Frühling der Jahre 1897—1903.

		März				April																											Mai		
	Tag	28.	29.	30.	31.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	1.	2.	3.
1897	mittl. Luftdr. A 700 +	—	—	—	—	—	—	51	56	54	59	57	61	60	57	55	57	61	64	66	63	66	64	59	59	58	61	61	55	57	60	65	67	68	66	62	60	62
	mittl. Luftdr. B 700 +	—	—	—	—	—	—	56	54	57	60	63	61	62	65	61	59	59	65	65	66	67	65	61	60	60	60	55	47	56	60	62	65	69	67	62	59	60
	Rauchschwalbe	—	—	—	—	—	—	2	4	7	12	10	14	15	6	5	4	10	10	9	5	7	4	3	4	3	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Kuckuck	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	6	6	15	16	6	15	11	9	7	14	17	3	7	6	15	18	10	7	7	3	1	3
1898	mittl. Luftdr. A 700 +	—	—	57	61	62	55	51	50	54	65	67	68	67	66	62	59	56	59	63	68	70	65	66	67	63	58	57	58	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	mittl. Luftdr. B 700 +	—	—	51	56	54	51	53	59	62	64	67	70	70	69	66	62	62	64	66	63	56	57	63	63	58	58	55	61	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Rauchschwalbe	—	—	2	3	8	7	5	4	2	4	11	10	11	7	5	8	4	6	3	4	4	4	6	6	5	2	2	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Kuckuck	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	-	1	5	3	4	9	5	3	3	18	14	20	17	24	13	4	9	9	5	4	—	—	—	—	—	—	—	—
1899	mittl. Luftdr. A 700 +	—	—	—	—	—	63	65	64	65	66	64	59	56	56	59	59	58	60	63	62	65	65	63	60	59	57	58	59	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	mittl. Luftdr. B 700 +	—	—	—	—	—	66	69	67	67	67	65	59	57	63	63	60	55	57	58	62	62	59	59	63	64	62	63	63	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Rauchschwalbe	—	—	—	—	—	1	4	7	5	8	6	2	1	6	6	6	3	7	13	20	20	12	3	2	2	4	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Kuckuck	—	—	—	—	—	0	0	1	3	2	6	2	3	4	4	5	4	7	9	15	13	25	23	17	12	7	4	6	-	—	—	—	—	—	—	—	—
1900	mittl. Luftdr. A 700 +	—	—	—	—	—	56	58	63	61	63	57	54	56	53	57	63	67	62	66	68	63	61	61	69	70	65	59	55	56	59	62	62	60	62	62	60	—
	mittl. Luftdr. B 700 +	—	—	—	—	—	55	57	63	60	59	55	51	54	53	60	66	64	65	68	70	63	64	66	69	70	66	62	58	57	58	59	57	58	59	61	58	—
	Rauchschwalbe	—	—	—	—	—	1	2	7	2	4	5	8	8	9	24	13	10	7	6	4	6	3	2	8	3	6	5	5	3	2	1	2	5	2	2	2	—
	Kuckuck	—	—	—	—	—	1	1	1	0	0	0	3	1	4	2	8	5	3	9	8	6	7	5	5	8	9	16	12	12	5	6	12	6	7	11	4	—
1901	mittl. Luftdr. A 700 +	51	56	64	70	70	69	69	70	64	61	64	60	65	65	60	62	58	—	—	59	58	59	62	62	63	61	61	59	56	55	64	66	64	62	61	60	57
	mittl. Luftdr. B 700 +	56	62	65	66	63	66	69	70	69	65	65	63	63	61	62	58	60	—	—	60	60	63	66	65	64	62	61	59	57	55	58	64	64	64	64	64	63
	Rauchschwalbe	0	4	0	4	10	12	8	12	4	6	1	5	9	10	5	7	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Kuckuck	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	4	5	4	5	10	7	7	9	9	3	13	15	20	10	6	6	2
1902	mittl. Luftdr. A 700 +	—	—	—	51	56	63	64	60	59	61	59	59	61	65	67	67	59	58	58	61	63	63	62	65	66	62	60	61	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	mittl. Luftdr. B 700 +	—	—	—	57	58	59	59	60	62	60	57	59	62	60	58	57	57	58	55	56	59	61	62	65	67	66	59	62	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Rauchschwalbe	—	—	—	3	3	10	9	8	6	13	6	9	2	6	6	12	12	1	4	5	7	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Kuckuck	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	3	4	8	13	13	12	11	8	10	12	8	13	10	11	7	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1903	mittl. Luftdr. A 700 +	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	55	58	61	62	58	55	58	61	63	61	58	56	58	57	50	57	59	—	—	—	—
	mittl. Luftdr. B 700 +	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	56	57	61	61	57	61	63	62	56	51	50	55	58	57	56	60	61	—	—	—	—
	Rauchschwalbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	-	—	—	—	—	—	—	2	3	7	7	2	4	3	2	10	17	15	8	7	11	7	5	2	—	—	—	—
	Kuckuck	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3	4	4	1	1	3	3	7	15	17	17	14	13	27	19	7	—	—	—	—

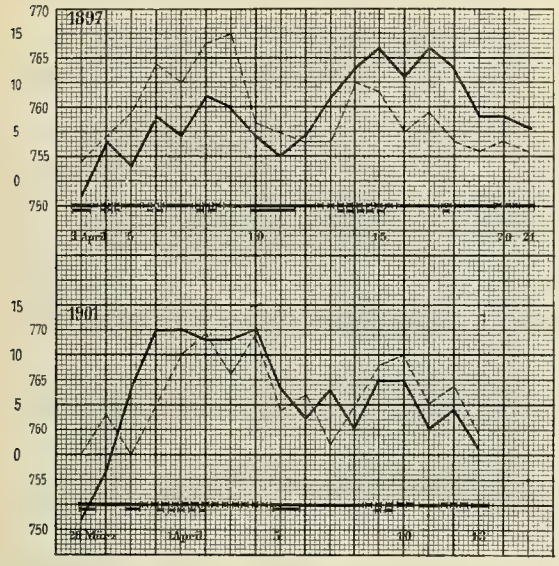
Zur Mittelbildung aller 7 Jahre muß man wieder den mittleren Druck der ganzen betrachteten Zeitperiode berücksichtigen und die Zusammenfassung erst in Abweichungen von diesem Mittelwerte vollziehen; so ergeben sich zu folgenden mittleren Luftdruckwerten des Gebietes A folgende Anzahlen der meldenden Stationen.

Rauchschwalbe:	mittlerer Luftdruck aller Jahre 760·3 *mm*									
mittlerer Luftdruck in A:	48·9	50·9	52·9	54·9	56·9	58·9	60·9	62·9	64·9	66·9	68·9
Zahl der Meldungen:	0·0	3·7	4·5	5·3	3·6	6·5	5·8	7·8	8·1	8·9	10·0

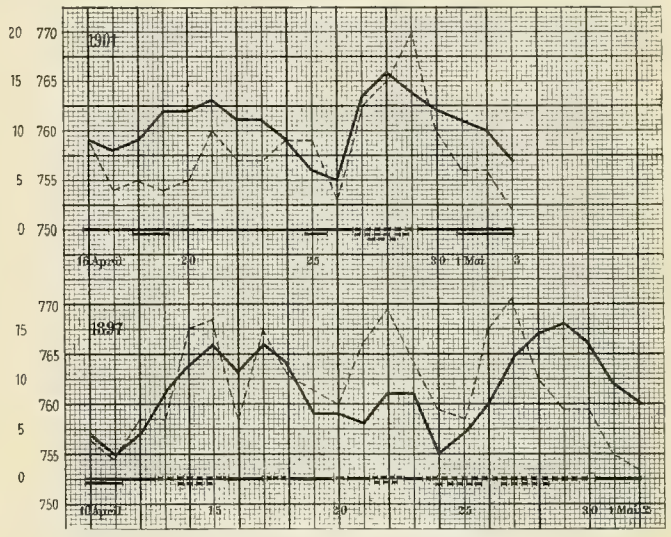
Kuckuck:	mittlerer Luftdruck aller Jahre 760·9 *mm*								
mittlerer Luftdruck in A:	51·5	53·5	55·5	57·5	59·5	61·5	63·5	65·5	67·5
Zahl der Meldungen:	0·0	4·7	8·7	5·2	6·9	9·7	10·9	12·9	12·9

Figuren 10 und 11 enthalten die graphischen Darstellungen dieser Zahlenreihen.

Durch diese graphischen Darstellungen ist wohl der deutlichste Beweis für den günstigen Einfluß des hohen Druckes im Gebiete A auf den Frühlingszug der betrachteten Vögel gegeben: hoher Druck im Südosten Europas fördert die Entwicklung des Zuges im hohen Maße und bedingt für die durchflogenen Gebiete heiteres ruhiges Wetter.



Figur 6 und 7.
Ankunftsdaten der Rauchschwalbe [----]
und der Luftdruck im Gebiete A [——].



Figur 8 und 9.
Ankunftsdaten des Kuckucks [----]
und der Luftdruck im Gebiete A [——].

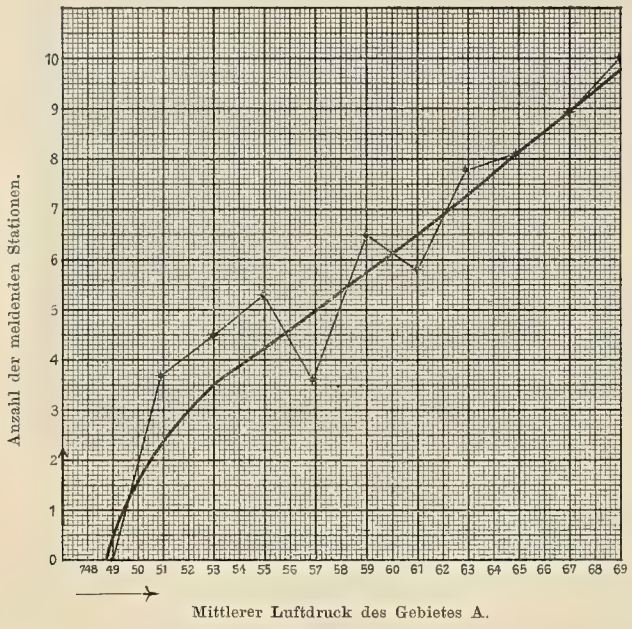
Tabelle IX.

Mittlere Anzahl der meldenden Stationen bei den entsprechenden Luftdruckgruppen.

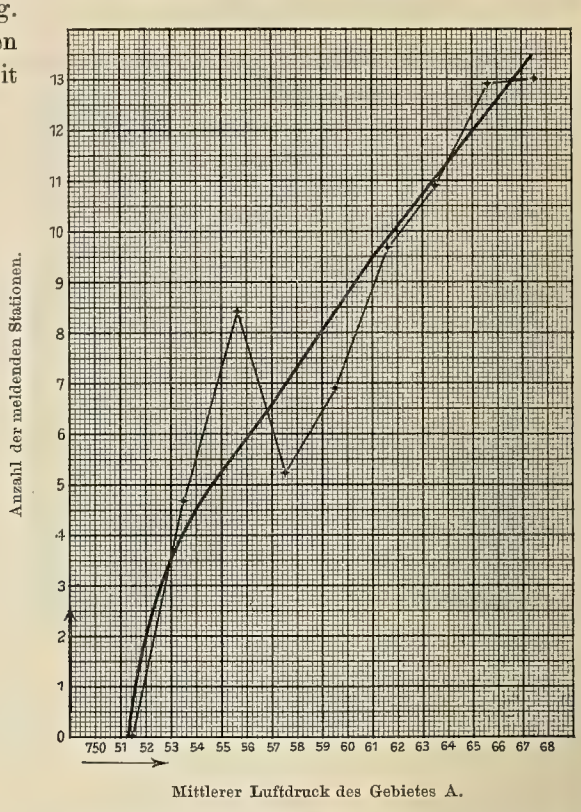
Jahr	Mittlerer Luftdruck der betrachteten Periode 700 +	Luftdruckgruppen 700 +							
		50—52	53—55	56—58	59—61	62—64	65—67	68—70	71—73
Rauchschwalbe									
1897	59·3	2·0	6·0	5·4	8·7	6·3	8·0	—	—
1898	60·0	4·5	4·5	3·0	5·7	6·5	8·2	10·0	—
1899	61·6	—	0·0	3·3	4·6	8·3	9·8	—	—
1900	59·2	—	8·5	8·0	2·0	8·0	10·0	—	—
1901	63·4	0·0	0·0	4·0	5·7	4·3	7·5	9·2	—
1902	60·6	3·0	0·0	2·7	7·8	8·7	8·0	—	—
1903	58·0	—	—	3·0	7·0	8·7	8·5	—	—
Kuckuck									
1897	61·3	—	4·5	7·5	8·3	8·8	13·2	(7·0)	—
1898	62·2	—	—	6·7	6·0	7·0	18·5	18·7	—
1899	60·7	—	—	5·0	10 5	15·7	19·0	—	—
1900	62·0	—	8·0	7·0	7·6	7·3	7·7	7·0	—
1901	60·5	—	1·5	7·5	7·0	10·3	15·0	—	—
1902	62·0	—	—	(11·5)	5·7	10·2	9·6	—	—
1903	57·7	—	(27·0)	1·0	13·8	9·0	7·0	—	—

Neben dieser für beide Arten charakteristischen Tatsache weist Tabelle VIII noch auf eine andere Erscheinung hin, der wir auch bei der Untersuchung des Wettereinflusses auf die Ankunftsdaten von Star und Feldlerche begegnet sind und die sich hier mit ebensolcher Deutlichkeit wieder zeigt. Neben einem hohen Druck im Gebiete A

ist gewöhnlich zur Zeit des kräftigsten Zuges der Vögel der Luftdruck im Gebiete B niedriger als in A. Die Differenz der zwei Zahlenreihen in Tabelle X, die uns den Gang des Luftdruckes in den Gebieten A und B wiedergeben, ist bald positiv, bald negativ; aber nur die positiven Zahlen ergeben sich als günstig für die Entwicklung des Vogelzuges, die negativen Differenzen sind ungünstig. Dies zeigen uns auch die Figuren 6 bis 9, in denen die positiven Differenzen mit folgenden Zeichen |—||—|| ||—|, die negativen mit horizontalen Linien angedeutet sind.



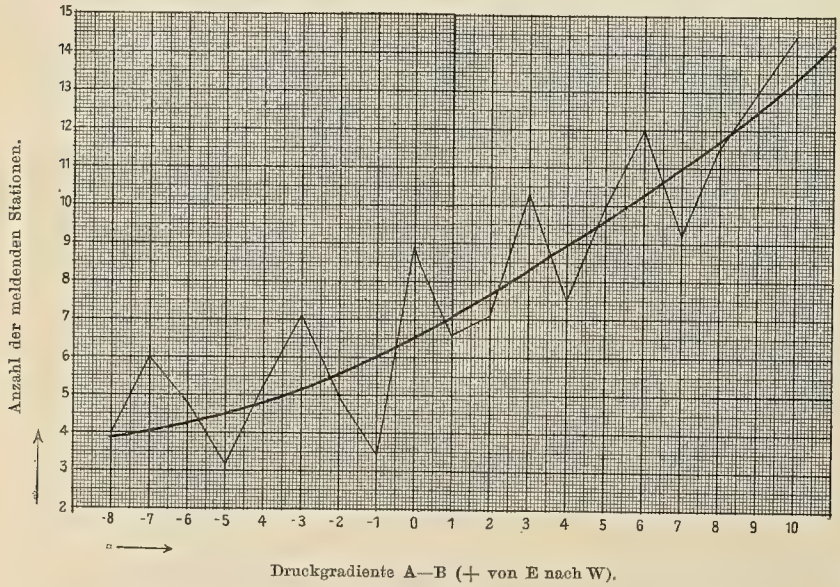
Figur 10.
Zusammenhang zwischen dem mittleren Luftdruck in A und den Ankunftszeiten der Rauchschwalbe. (1897—1903.)



Figur 11.
Zusammenhang zwischen dem mittleren Luftdruck in A und den Ankunftszeiten des Kuckucks. (1897—1903.)

Wir wissen bereits, daß hoher Druck im Gebiete A mit gleichzeitigem niedrigen Drucke im Gebiete B einen Druckgradienten von Osten nach Westen bedingt, der für die Erdoberfläche südöstliche Winde erzeugt. Ist der Druck in B höher als in A, die Differenz der Luftdruckwerte in Tabelle VIII negativ, so ist der Druckgradient von Westen nach Osten gerichtet und damit sind nordwestliche Winde gegeben.

Die positiven Gradienten, die sich als günstig für den Frühlingszug der Vögel erweisen, schließen somit die Bedingung südöstlicher Winde in sich, die sich somit für die Entwicklung des Vogelzuges als förderlich erweisen; besonders ungünstige Situationen haben starke negative Gradienten, die nordwestliche Winde erzeugen, die störend auf den Flug der Vögel einwirken.



Figur 12.
Zusammenhang zwischen Druckgradienten A—B und den Ankunftsdaten der Rauchschwalbe. (1897—1903.)

Dieser starke Einfluß der Druckgradienten zeigt sich wieder am deutlichsten, wenn wir für die verschiedenen Druckgradienten die Ankunftsdaten zusammenfassen und die so erhaltenen mittleren Wertepaare graphisch darstellen.

Tabelle X enthält diese Zusammenstellung für die Rauchschwalbe und den Kuckuck, während die Figuren 12 und 13 die graphische Darstellung des Einflusses der Druckgradienten wiedergeben.

Die Figuren 12 und 13 lassen den Einfluß der Druckgradienten wieder am deutlichsten hervortreten: bei negativen Gradienten ist die Anzahl der meldenden Stationen klein gegen jene bei positiven

Tabelle X.

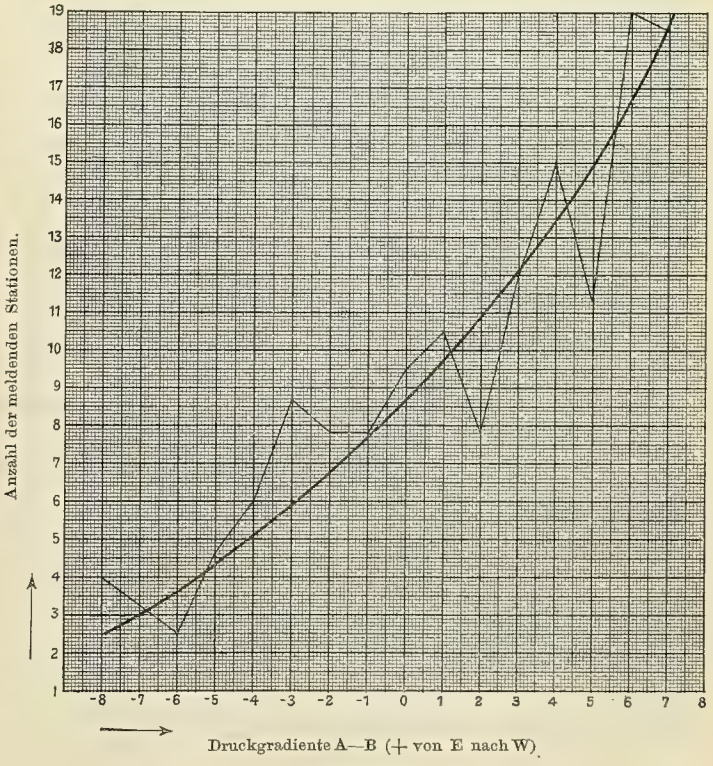
Zusammenhang zwischen Druckgradienten A—B und den Ankunftsdaten von Rauchschwalbe und Kuckuck.

(+ von Osten nach Westen; von — Westen nach Osten.)

	Druckgradient in *mm*																		
	−8	−7	−6	−5	−4	−3	−2	−1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Rauchschwalbe																		
Mittlere Anzahl der meldenden Stationen 1897	6·0	—	7·5	2·0	—	6·0	6·2	7·4	14·0	9·0	4·0	—	—	—	—	—	—	—	—
1898	2·0	—	4·0	6·0	5·0	8·7	7·5	—	11·0	4·0	—	—	7·0	(3·0)	(2·0)	—	8·0	—	—
1899	—	6·0	—	—	5·0	3·3	5·0	5·2	11·0	—	—	10·0	(3·0)	13·0	12·0	—	—	—	—
1900	—	—	—	—	—	14·7	—	—	8·0	2·0	6·5	9·0	(4·0)	—	—	—	—	—	—
1901	—	—	4·0	2·0	6·0	5·0	3·5	0·5	10·0	—	9·0	12·0	7·0	—	—	8·5	—	—	—
1902	—	—	3·0	—	—	5·0	3·0	2·0	6·0	13·0	9·0	—	8·5	7·0	—	—	—	—	12·0
1903	—	—	5·5	3·0	—	—	—	2·0	8·3	5·0	—	—	—	—	—	10·0	15·0	—	17·0
Mittelwert*) aller Jahre	4·0	6·0	4·8	3·2	5·3	7·1	5·0	3·4	8·9	6·6	7·1	10·3	7·5	10·0	12·0	9·2	11·5	—	14·5
	Kuckuck																		
Mittlere Anzahl der meldenden Stationen 1897	4·0	—	2·0	—	—	6·0	9·7	10·3	9·0	10·0	8·0	18·0	—	—	(3·0)	—	(7·0)	—	—
1898	—	—	5·0	3·0	4·0	7·0	—	—	4·0	—	2·0	17·0	12·3	18·0	—	—	20·0	—	14·0
1899	—	—	—	7·7	6·0	17·0	—	—	15·0	—	—	8·0	23·0	9·0	25·0	—	—	—	—
1900	—	—	—	—	—	8·0	7·3	10·5	5·8	8·0	5·0	6·0	—	12·0	—	—	—	—	—
1901	—	—	2·0	—	3·0	5·5	7·0	8·8	9·8	—	15·0	—	—	—	13·0	—	—	—	—
1902	—	—	—	—	11·0	—	—	6·6	8·5	7·0	9·0	11·0	10·0	6·0	—	—	—	(8·0)	13·0
1903	—	—	1·0	3·0	—	—	7·0	3·0	13·5	17·0	—	—	—	—	—	(7·0)	17·0	—	15·0
Mittelwert*) aller Jahre	4·0	—	2·5	4·6	6·0	8·7	7·8	7·8	9·5	10·5	7·8	12·0	15·1	11·2	19·0	(7·0)	18·5	(8·0)	14·0

Gradienten; je stärker die letzteren sind, desto mehr Zugvögel kommen an, desto ausgeprägter wird der Vogelzug sein. Südostwinde sind somit für den Frühlingszug der Vögel eine ebenso notwendige Bedingung wie der hohe Druck im Südosten Europas; gewöhnlich fallen beide Bedingungen zusammen; dann wird der Zuzug am stärksten, der Frühlingszug am besten entwickelt sein; ist bloß eine Bedingung vorhanden, die andere nicht, was auch öfters vorkommt, so überwiegt der stärkere Einfluß, welcher je nach Lage und Zeit bald der eine, bald der andere sein kann. Die ungünstigste Situation ist tiefer Druck und nordwestliche Winde; bei dieser hört der Zuzug gewöhnlich fast vollständig auf; wir haben eine Pause im Frühlingszug der Vögel.

Aus diesen Untersuchungen ersehen wir also zusammenfassend, daß sich auch die spät ihren Frühlingszug beginnenden Vogelarten wie Rauchschwalbe und Kuckuck in ihrem Zuge nach Norden an die Wetterverhältnisse der durchflogenen Gebiete halten, sich stets jene, für ihren Flug günstigste Wettersituationen aussuchen, mit denen es ihnen erst möglich wird, so rasch als sie es können, ihren Frühlingszug zu vollenden. Zu dieser Situation gehört vor allem hoher Druck im Südosten Europas und



Figur 13.
Zusammenhang zwischen Druckgradient A—B und den Ankunftsdaten des Kuckucks (1897—1903).

*) In den Jahren, in denen keine Druckgradienten bestimmter Größe vorkamen, wurde ein Strich eingesetzt und diese Jahre zur Mittelbildung unberücksichtigt gelassen.

ein Druckgradient von Osten nach Westen, somit südöstliche Winde. Beide Bedingungen sind vereint auf der Rückseite einer Antizyklone, welche Wetterlage auch zur Entwicklung des Frühlingszuges als besonders geeignet erscheint.*)

IV. Die Ergebnisse der Untersuchung und weitere Schlußfolgerungen.

In den vorigen zwei Abschnitten wurde der Einfluß des Wetters auf die zeitliche Entwicklung des Frühlingszuges einiger bestimmter Vogelarten näher untersucht; unter diesen Arten befanden sich einerseits zwei, die zu jener Gruppe von Vögel gehören, die frühzeitig ihren Frühlingszug vollziehen, anderseits zwei, die zur Gruppe, der spät im Frühling den Zug nach Norden antreten, gehören. Für beide Repräsentanten dieser Gruppen ergaben sich übereinstimmende Resultate, so daß die Verallgemeinerung der Ergebnisse auf alle Vogelarten, die im Frühling ihre Wanderung nach nördlichen Gebieten antreten, sicher erlaubt ist.

Das Hauptergebnis, daß an den Untersuchungen direkt folgt, ist, daß die Vögel sich stets für ihren Frühlingszug schönes, ruhiges, wärmeres Wetter aussuchen, die Gebiete, die sie durchfliegen, müssen sich eines solchen Wetters besonders erfreuen, damit sie ihren Zug ungehindert fortsetzen können. Es ist dies, ich möchte sagen, ein fast selbstverständliches Resultat: denn es ist ja wohl kaum zu erwarten, daß die Vögel bei allen Wetterverhältnissen ihren Zug nach Norden ausführen können und daß sie selbst nicht lieber bei heiterem ruhigen als bei trübem und stürmischen Wetter den Zug antreten. Es ist aber nicht zum verwundern, wenn dieses Ergebnis bei früheren Untersuchungen nicht gut zum Ausdruck kam. Man beschränkte sich auf die Witterung einiger Stationen, die noch dazu im Beobachtungsgebiete lagen; die Witterung einzelner Stationen ist aber stets von lokalen Verhältnissen stark beeinflußt und ist wohl nicht geeignet, die Witterung eines größeren Gebietes gut und auch richtig darzustellen. Unsere Untersuchungen beruhen auf die täglichen Wetterkarten von Europa, auf die Luftdruckverhältnisse der durchflogenen Gebiete und da war es eher zu erwarten, daß nebensächliche lokale Witterungsverschiedenheiten hinter dem großen Einfluß der Druckverteilung zurückbleiben. Nun ergab sich, daß zur Zeit des kräftigsten Zuges hoher Druck fast immer den Südosten oder Osten Europas inne hat und niedriger Druck mehr westlich bis nordwestlich davon liegen mußte. Die Bedingung eines hohen Druckes im Südosten bis Osten bedingt aber stets schönes, ruhiges Wetter für den Balkan, Griechenland und Süditalien, also gerade für jene Gegenden, in denen der Vogelzug im Frühling fällt.

Eine zweite, nicht minder wichtige, mit der ersten vielleicht innig verknüpften Bedingung für eine rasche Abwicklung des Frühlingszuges der Vögel war ein von Osten nach Westen gerichteter Druckgradient. Der Einfluß desselben zeigte sich bei allen betrachteten Arten in fast gleicher Weise; namentlich bei Star und Feldlerche, die den Zug nach Norden frühzeitig antreten, war dieser Einfluß des Gradienten besonders stark, so daß man aus dem Zusammenhang zwischen Druckgradient und Ankunftsdaten folgern konnte, daß der Zug nur bei stärkeren südöstlichen Winden, die dieser Druckgradient erzeugt, sich fortentwickeln kann. Auch beim Kuckuck war dieser Einfluß noch stark bemerkbar, während er sich aber gerade bei der Rauchschwalbe etwas weniger gut ausdrückt. Nun ist die Schwalbe als einer der besten Flieger bekannt, so daß wir hiedurch auf den Gedanken geführt werden, ob nicht die Vögel zu ihrem Zuge nach Norden sich der günstigen südöstlichen Winde bedienen und ob nicht gerade die Entwicklung des Zuges nur bei südöstlichen Winden besonders gut sich gestaltet.

Wir kommen hiedurch in Berührung mit der vielbesprochenen Frage, ob der Flug der Vögel mit oder gegen den Wind vor sich geht; die Meinungen darüber waren bis vor kurzer Zeit geteilt; die einen neigten mehr

*) Betrachten wir die Figuren 5, 12 und 13, in welchen der Zusammenhang von Druckgradienten und Ankunftsdaten enthalten ist, so bemerkt man, daß in den mittleren Ankunftsdaten, die den einzelnen Gradienten entsprechen, ziemlich intensive Schwankungen vorkommen, derart, daß die unausgeglichene Kurve vielfach gezackt erscheint. Eine Erklärung für diese manchmal bedeutenden Schwankungen liegt in der Tatsache, daß die Ankunftsdaten von zwei voneinander unabhängigen Erscheinungen beeinflußt sind: 1. vom Drucke b im Gebiete A und 2. von den Druckgradienten A — B; bezeichnen wir diese mit b — b′, so hängen die Ankunftsdaten vom Produkte b (b — b′) ab. In den Figuren 5, 12 und 13 ist jedoch bloß der Einfluß des Gliedes b — b′ gegeben, während der Einfluß b in den Ankunftsdaten noch enthalten ist. Wenn dies tatsächlich sich so verhält, müssen die Luftdruckwerte des Gebietes A, wenn sie ebenfalls nach den Druckgradienten A — B geordnet wurde, an denselben Stellen wie die Ankunftsdaten Zacken aufweisen und zwar derart, daß dieselben sich stets in derselben Richtung entsprechen.

Es wurde dies für alle 3 Figuren ausgeführt und in wirklich auffallender Weise stimmen die Schwankungen des Druckes mit jenen der Ankunftsdaten überein:

Druckgradienten in *mm*	— 8	— 7	— 6	— 5	— 4	— 3	— 2	— 1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
								Rauchschwalbe.										
Ankunftsdaten	4·0	**6·0**	4·8	3·2	5·3	**7·1**	5·0	3·4	**8·9**	6·6	7·1	**10·3**	7·5	10·0	**12·0**	9·2	11·5	—
Luftdruck in A 700 +	55·5	**56·0**	54·3	56·4	**61·7**	60·8	59·6	61·3	**62·0**	61·7	59·7	**62·1**	61·9	62·4	**65·0**	63·0	60·0	—
								Lerche und Star.										
Ankunftsdaten	—	4·0	**11·5**	5·8	7·4	**9·7**	6·9	**11·0**	8·8	**10·7**	8·8	**21·5**	9·2	**19·5**	10·5	—	—	—
Luftdruck in A 700 +	—	56·6	61·0	61·5	**63·8**	63·1	62·5	**63·5**	61·8	**66·2**	63·3	**64·6**	64·7	**69·5**	61·5	—	—	—
								Kuckuck.										
Ankunftsdaten	4·0	—	2·5	4·6	6·0	**8·7**	7·8	7·8	**9·5**	**10·5**	7·8	12·0	**15·1**	11·2	**19·0**	—	18·5	—
Luftdruck in A 700 +	57·0	—	55·1	58·3	**60·9**	60·2	60·8	62·4	**64·7**	59·4	61·4	62·8	**63·7**	62·8	**63·3**	—	59·3	—

zu der einen, andere mehr zur anderen Ansicht hin. Durch obige Untersuchungen können wir uns nun ganz sicher der Ansicht zuwenden, daß die Vögel nur mit dem Winde ihren Frühlingszug ausführen. Also gerade der aus der Untersuchung gefolgerte günstige Einfluß der Südostwinde auf die Entwicklung des Zuges ist unbedingt notwendig, damit die Zugvögel überhaupt den weiten Weg von Süden nach Norden so rasch zurücklegen können. Daß gerade von Osten nach Westen gerichtete Druckgradiente vorhanden sein müssen, damit der Vogelzug gut zur Geltung kommt, läßt es als sicher erscheinen, daß die Vögel die südöstlichen Winde zu ihrer Reise direkt benötigen; daraufhin weist auch die Tatsache, daß beim Eintritt westöstlicher Gradienten, also bei nördlichen bis nordwestlicher Winde die Zahl der meldenden Stationen rasch herabsinkt: also beeinflussen nördliche bis nordwestlichen Winden den Flug der Vögel sehr ungünstig; die Vögel weichen einem Fluge gegen den Wind aus. Um ein Beispiel zu geben, wie derartige, für den Vogelzug günstige Situationen aussehen, füge ich hier einige ausgesuchte Wetterkarten bei, in denen mit dicken Pfeilen die mitttere Windrichtung für die in Betracht kommenden Gebieten eingetragen ist.

Die ersten zwei Wetterkarten der beigegebenen Tafel zeigen die Luftdruckverhältnisse des 28. Februar und 1. März 1902. Auf diese zwei Tage fällt der stärkste Zuzug von Star und Feldlerche im Jahre 1902, im ganzen 64 Meldungen. Der hohe Druck lagert im Osten, tiefer im Westen; die Winde in den durchflogenen Gebieten sind Südwinde, die Temperaturen stehen relativ hoch. Die Tage vor diesen zwei zeigen niedrige Temperaturen und mehr nordöstliche Winde: der Zuzug der Vögel war dementsprechend klein (24., 25. und 26. Februar bloß 13 Meldungen).

Die nächsten vier Karten geben gute Beispiele, wie beim Übergang der Winde von Nordwesten auf Südosten auch die Anzahl der meldenden Stationen rapid zunimmt. Die zwei ersten zeigen die Windverhältnisse vom 15. und 16. April 1898. Am ersten Tage war niedriger Druck im Südosten Europas, hoher im Nordosten und im Südwesten; die Winde am Balkan waren vorwiegend nördlich; die Anzahl der die Ankunft meldenden Stationen betrug bloß 3. Am nächsten Tage ist der tiefe Druck im Südosten verschwunden; der hohe Druck im NE hat sich auch über den SE ausgedehnt; die Winde sind von Nordwesten nach Südosten umgeschlagen: die Anzahl der meldenden Stationen ist aber auf 18 gestiegen. Ein noch deutlicheres Beispiel geben die nächsten zwei Karten vom 20. und 21. April 1903. Am ersten Tage lag eine sehr tiefe Depression über der südlichen Ostsee und erstreckte sich bis nach Griechenland herab; fast alle Stationen melden stärkere Nordwestwinde! Am nächsten Tage hat sich das Minimum verflacht und weiter gegen Norden verschoben; von Südosten ist hoher Druck gegen Norden vorgerückt und umfaßt um 7 Uhr früh den ganzen Südosten; die Winde sind nunmehr südöstlicher Richtung. Bei der Rauchschwalbe stieg die Zahl der Meldungen von 5 der zwei Vortage auf 27 der zwei Nachtage, beim Kuckuck von 6 auf 21.

Die für den Vogelzug günstigste Situation ist somit die Rückseite einer Antizyklone, wo beide Bedingungen, relativ hoher Druck und südöstliche Winde für die durchflogenen Gebiete erfüllt sind.

Beim Kuckuck haben wir noch eine zweite Situation als günstig erwähnt, nämlich ein ausgedehntes Maximum über Mittel- und Südeuropa. Auch bei dieser Situation haben die südöstlichen Gebiete vorwiegend heiteres, ruhiges Wetter; aber die Winde sind gewöhnlich nicht südöstlicher, sondern mehr östlicher bis nordöstlicher Richtung, aber, was hervorgehoben zu werden verdient, sehr schwach. Die Vögel, die unter diesen Verhältnissen den Zug nach Norden antreten, entbehren der Hilfe der südöstlichen Winde zu ihrem Fluge. Die Folge wird sein, daß sie längere Zeit zu ihrer Wanderung benötigen, daß der Zuzug somit länger anhalten wird. Auffallenderweise zeigt sich nun gerade in jenen Jahren, in denen diese sekundäre Situation überwiegt, die Verteilung der Meldungen auf die Zeit des Vogelzuges viel gleichmäßiger; es treten fast keine Hauptmaxima hervor; die Zeit des stärksten Zuges ist viel ausgedehnter als bei der anderen Situation: in diesem Falle beträgt sie im Mittel 19 Tage, bei der ersten Situation bloß 9. Auch beim Star und der Feldlerche sind wir im ersten Beobachtungsjahr auf diese Situation gestoßen; auch hier war die Dauer des Zuges größer als sonst. Dieses längere Anhalten des Zuzuges muß auf Rechnung ungünstiger Windrichtungen gesetzt werden, die der raschen Abwicklung des Frühlingszuges hindernd in den Weg treten.

Aus der ganzen Art und Weise, wie der Wind den Frühlingszug nach Norden beeinflußt, erscheint es also als feststehend, daß die Vögel zu ihrer Wanderung sich der südöstlichen Winde bedienen, somit stets fast nur mit dem Winde fliegen und nicht gegen ihm. Die Fortschritte in den Beobachtungsmethoden, namentlich die Anwendung der Momentphotographie sowie kinematographischen Aufnahmen haben einwandfrei ergeben, daß sehr scharf getrennt werden muß zwischen jenen Verhältnissen, die auf den sitzenden und sich im Erheben begriffenen Vogel beziehen und jenen, die sich auf den im vollen Fluge befindlichen Vogel passen. Der sitzende Vogel bietet stets der Luftströmung die Stirn; er sieht es ungern, wenn seine Federn vom Winde aufgebläht werden; dann benützt der Vogel entschieden den Wind dann, wenn er auffliegen will. In diesem Augenblick muß ebenfalls der Vogel dem Winde die Stirn bieten und gegen den Wind auffliegen: er nützt die Drachenwirkung desselben aus; die gegen ihn gerichtete Luftströmung hebt ihn in die gewünschte Höhe.

Große Strecken wird aber der Vogel gegen die Luftströmung nie zurücklegen können, da er, einmal in die gewünschte Höhe vom Winde gehoben, von der Luftströmung wie ein Luftballon mit sich getragen wird; er schwimmt in der Strömung und empfindet wie ein im Luftballon befindlicher Mensch dieselbe als Ruhezustand, in welcher er durch eigene Bewegung mit oder gegen dieselbe seinen Ort verändern kann. Will er in bezug auf einen Punkt der Erdoberfläche in Ruhe bleiben, so muß er gegen die Luftströmung mit einer entgegengesetzten aber gleichgroßen Geschwindigkeit der Eigenbewegung kämpfen. Bei einer Bewegung mit der Strömung tritt aber zur Geschwindigkeit des Windes noch die Geschwindigkeit der Eigenbewegung hinzu, beide addieren sich. Die Möglichkeit eines Fortkommens ist also bedeutend größer, wenn der Vogel mit dem Winde fliegt als wenn er gegen ihn ankämpfen muß, im welch letzteren Falle er, um überhaupt weiterzukommen, eine Geschwindigkeit der Eigenbewegung besitzen muß, die größer als die des Windes ist; er wird sich dann für einen Punkt der Erdoberfläche bloß mit der Differenz der beiden Geschwindigkeiten fortbewegen können; die Möglichkeit eines raschen Vorwärtskommens ist somit bedeutend kleiner.

Der Vogel wird also große Strecken bloß mit dem Winde zurücklegen können. Nehmen wir an, die Geschwindigkeit der Eigenbewegung wäre 5 *m* pro Sekunde, die Geschwindigkeit der oberen Luftströmung, in die der Vogel fliegt, sei 15 *m* pro Sekunde, so wird der Vogel in einer Stunde mit dem Winde 72 *km* zurücklegen, eine Strecke, die bereits ziemlich groß ist, wenn wir bedenken, daß die angenommenen Geschwindigkeitswerte sicher nicht allzu groß sind. Zum Zurücklegen der zirka 1000 *km* betragenden Strecke von Griechenland bis in unsere Gegenden wird also ein Vogel mit den angenommenen Verhältnissen ungefähr 14 Stunden brauchen, eine Zeit, die bei einer so großen Strecke sehr klein erscheint. Damit wird es verständlich, daß ein Zugvogel leicht in einem Tage oder in 24 Stunden, eingerechnet die Ruhepausen, den Weg von den mittleren Balkangegenden zu uns zurücklegen kann, wenn er eine günstige Windrichtung vollauf auszunützen versteht. Daß die Zugvögel sehr rasch ihre Reise nach Norden erledigen, ist uns bereits früher beim Betrachten der Ankunftsdaten aufgefallen, indem eine bedeutende Verschiebung der Meldungen gegen die Änderungen der Wettersituationen fast nie zu bemerken war. Dies läßt auch sicher darauf schließen, daß die Zugvögel die günstigen Windverhältnisse ganz ausnützen; es ist nur bewunderungswürdig, wie die Vögel im stande sind, sich den Luftströmungen anzupassen und für ihren Frühlingszug nach Norden die richtige Richtung auszusuchen.

Zum Schlusse möchte ich noch auf eine von J. Partsch*) kürzlich gegebene Erklärung der Ornithen der Griechen hinweisen, die mit den Ergebnissen unserer Untersuchungen sich vollständig deckt. Bekanntlich erwähnen viele griechische Autoren Winde, die im offenbaren Zusammenhange mit der Frühlingswanderung der Zugvögel stehen und die den Namen Ornithen-„Vogelwinde“ führen. Merkwürdigerweise widersprechen sich aber die alten Quellen in der Bezeichnung ihrer Richtung derart, daß alle vier Haupthimmelsrichtungen in den Angaben vorkommen; so bezeichnet sie Demokrit, Hippokrates, Aristophanes und andere als Nordwinde, während sie von Aristoteles und seinem Gefolge als Südwinde aufgefaßt werden. Als Westwinde bezeichnet sie Plinius, als Ostwinde Vitruv.

In der Verwirrung von Angaben war es schwer, den richtigen Sachverhalt herauszufinden. Nach neueren Quellen, wie im großen Werke über Zante, das man dem Erzherzog Ludwig Salvator dankt, sowie in den Beobachtungen Dr. Parrots, der ausdrücklich zum Studium des Frühlingszuges der Vögel Kalamata und den Taygetos aufsuchte, sind es jedoch bloß die südlichen Winde, bei denen das Eintreffen der Zugvögel erwartet werden kann. Charakteristisch für eine gute Entwicklung des Zuges ist „das Herrschen südlicher Luftströmungen, eine dunstige Trübung der feuchtschwülen Atmosphöre, die selbst naheliegende Küsten nur unklar erkennen macht.“ (Scirocco!) Dr. Parrot erwähnt direkt, daß der Einfluß der Witterung, die Belebung des Vogelzuges durch Südwind unverkennbar ist. Stärkere Luftströmungen von nördlicher Richtung hemmen den Zug der Vögel und lassen erst dadurch den Vogelzug in lebhafter Erscheinung treten.

Darin liegt aber auch die Erklärung für die Widersprüche, die wir bei den alten Autoren über die Ornithen finden. Beide Windrichtungen, die Südwinde wie die Nordwinde spielen beim Frühlingszuge der Vögel eine ausgezeichnete Rolle: südliche Luftströmungen begünstigen in auffallender Weise den Flug der Vögel auf ihrer Wanderschaft nach Norden, nördliche Winde führen Hemmungen und Stauungen des Vogelzuges herbei und lassen erst dadurch den Zug zu einer auffälligen Erscheinung, werden. So hielten die einen der griechischen Autoren die Südwinde, die anderen die Nordwinde von größerer Wichtigkeit für die Entwicklung des Vogelzuges, ohne daß man sagen könnte, daß einer von ihnen deshalb in Unrecht stände.

Alle diese Erörterungen stimmen aber in ausgezeichneter Weise mit unseren Ergebnissen überein, in denen ebenfalls den Südwinden die wichtige Rolle des günstigen Einflusses zufällt, während Nordwinde Hemmungen und Stauungen im Vogelzuge bewirken.

Wien, k. k. Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, im Dezember 1909.

---

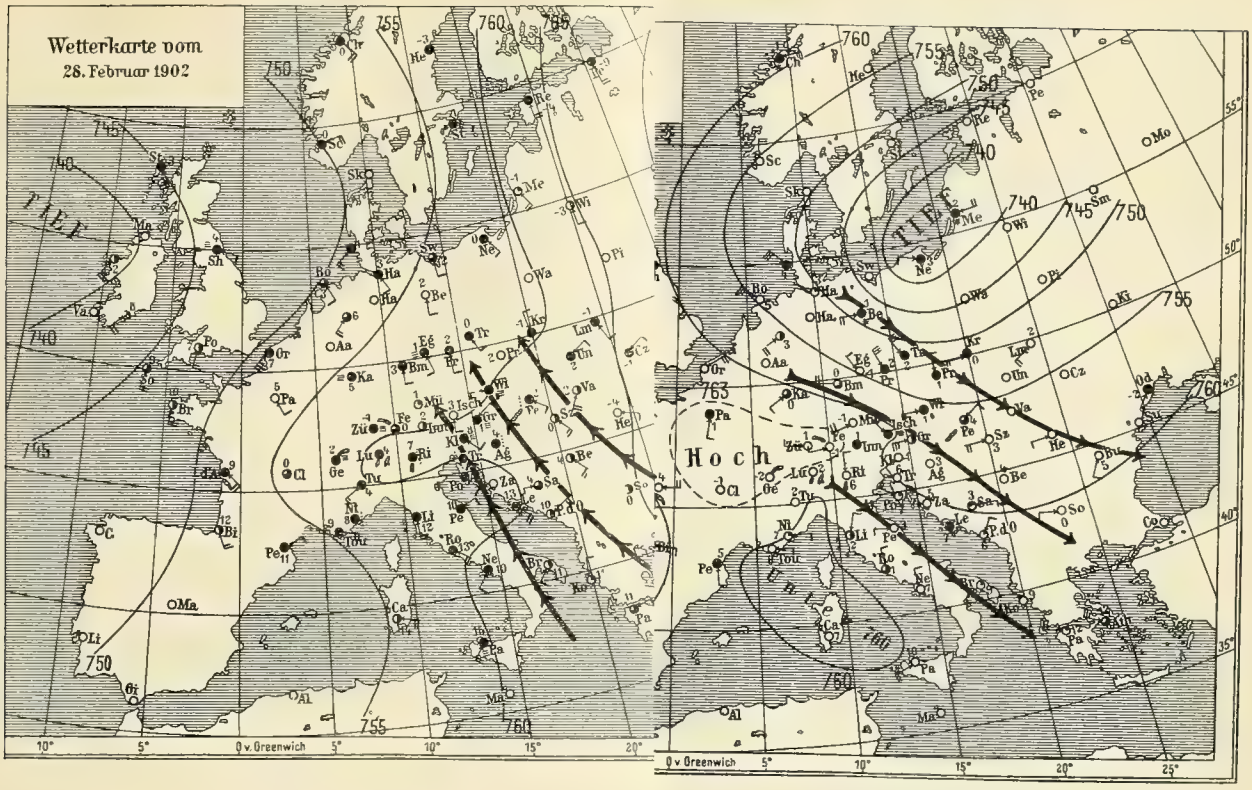
*) Τό κλῖμα τῆς Ἑλλάδος ὑπό Δημητρίου Αἰγινήτου, besprochen von J. Partsch in dem Göttinger gelehrten Anzeiger, 1909, Nr. 4.

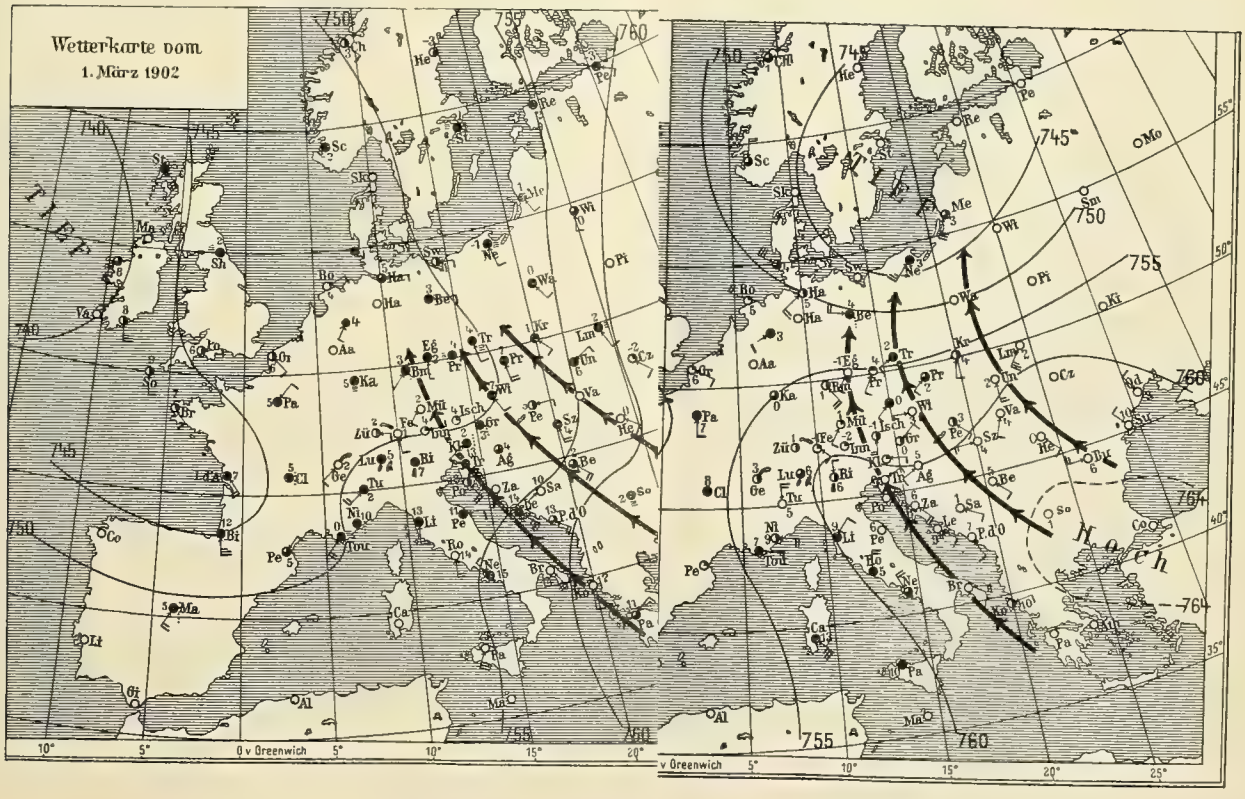
Anhang.

Als die vorliegende Arbeit bereits fertiggestellt worden war, wurde ich auf eine Abhandlung von Professor M. Marek „Der Einfluß von Wind und Wetter auf den Vogelzug“ *) aufmerksam gemacht, in welcher ebenfalls Ankunftsdaten an der Hand der Wetterkarten von Europa näher diskutiert werden. Das dazu benützte Material sind eigene fünfjährige Beobachtungen des Vogelzuges in Senj und ebenfalls fünfjährige Beobachtungen in Vinkovič (Kroatien). Das Material muß als spärlich bezeichnet werden, außerdem wird es nicht extenso publiziert, so daß es in gewisser Hinsicht unkontrollierbar ist. Hegyfoky hat in der Zeitschrift für Ornithologie „Aquila“, 14. Jahrgang 1907 (Seite 137), in einer Abhandlung Vogelzug und Wetter die Arbeit Mareks in manchen Punkten kritisiert und näher beleuchtet. Seinen Ausführungen ist im allgemeinen beizupflichten; die Resultate Mareks betreffs des Frühlingszuges stimmen mit den Resultaten meiner Untersuchungen fast ganz überein; die ganze Behandlung des Stoffes, wie Marek es in seiner Arbeit tut, besitzt tatsächlich, wie auch Hegyfoky hervorhebt, etwas sehr subjektives, übrigens ein Merkmal, das, wie bereits erwähnt, allen Arbeiten, in denen nur mit Wetterkarten gearbeitet wird, anhaftet. Eine Diskussion des Beobachtungsmateriales nur an der Hand der Wetterkarten unterliegt stets mehr oder minder einer subjektiven Auffassung der Wettersituation und die Darstellung des Stoffes, trotzdem das Resultat für den Verfasser feststeht, ist für den Leser nicht zufriedenstellend und das Resultat kann angenommen aber auch abgelehnt werden. Die Art der Darstellung ist eben nicht beweiskräftig genug.

In der vorerwähnten Arbeit Hegyfokys sind noch weitere zwei Arbeiten erwähnt und näher besprochen: Ernst Hübner, „Wetterlagen und Vogelzug; die Rotkehlchenwanderung an der deutschen Ostküste und über den europäischen Kontinent“ und Häcker über „Föhn und Vogelzug“. Hegyfoky polemisiert ziemlich heftig gegen die Behandlungsweise des benützten Materials, sowie zum Teil auch gegen die gefundenen Resultate: zum größten Teil mit Recht. Namentlich in der ersten Arbeit finden sich manchmal eigenartige meteorologische Tatsachen, die wohl nicht ganz mit den sonstigen feststehenden meteorologischen Sätzen im Einklang stehen; auch in der Arbeit Mareks finden sich derartige Bemerkungen. Die von Hübner gegebenen Diagramme sind äußerst kompliziert und unübersichtlich, sie ersetzen wohl im keinen Falle die fehlenden Zugsdaten, die systematisch zusammengefaßt mitgeteilt werden sollten. Aus diesem Grunde sind die etwas weitgehenden Resultate nicht beweiskräftig genug, um ihnen ohne weiteres eine unumschränkte Gültigkeit zuzuerkennen. Einzelne andere zutreffende Bemerkungen zu diesen Arbeiten können in Hegyfokys Arbeit nachgesehen werden.

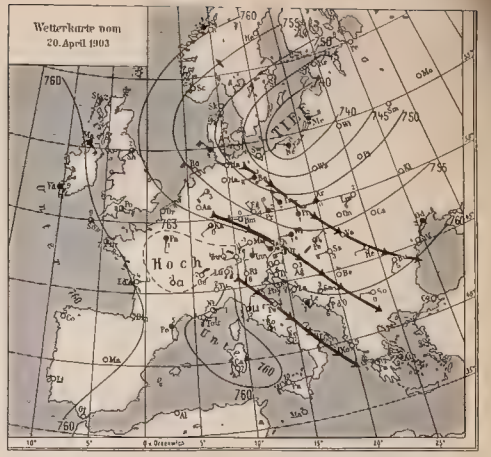
*) Ornithologisches Jahrbuch, Jahrgang XVII. 1906. Heft 3—6.


Wetterkarte vom
28. Februar 1902
TIEF
Hoch
TIEF
0 v. Greenwich


Wetterkarte vom
1. März 1902
TIEF
Hoch
0 v. Greenwich

Wetterkarte vom
28. Februar 1902
TIEF
Hoch

Wetterkarte vom
15. April 1898
Hoch
TIEF
Ueber 770


Wetterkarte vom
20. April 1903
TIEF
Hoch

Wetterkarte vom
1. März 1902
TIEF
Hoch

Wetterkarte vom
16. April 1898
Hoch
TIEF

Wetterkarte vom
21. April 1903
TIEF
Hoch

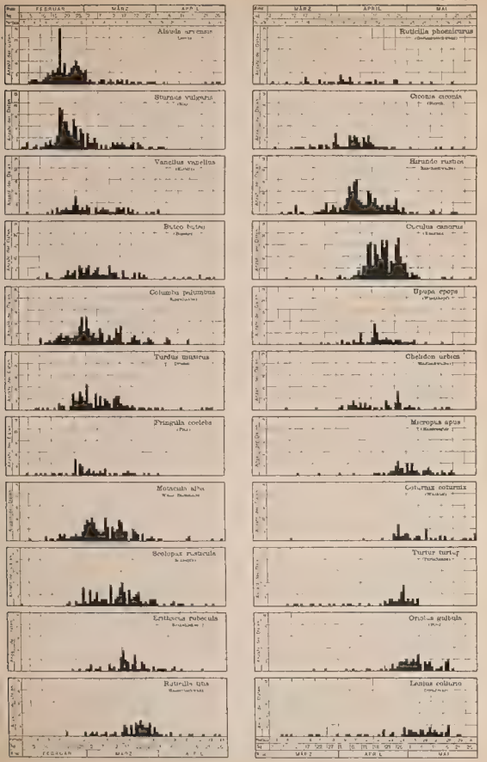
1900

Tafel 4.

Photolithographie und Druck des milit.-geograph. Institutes.

1897

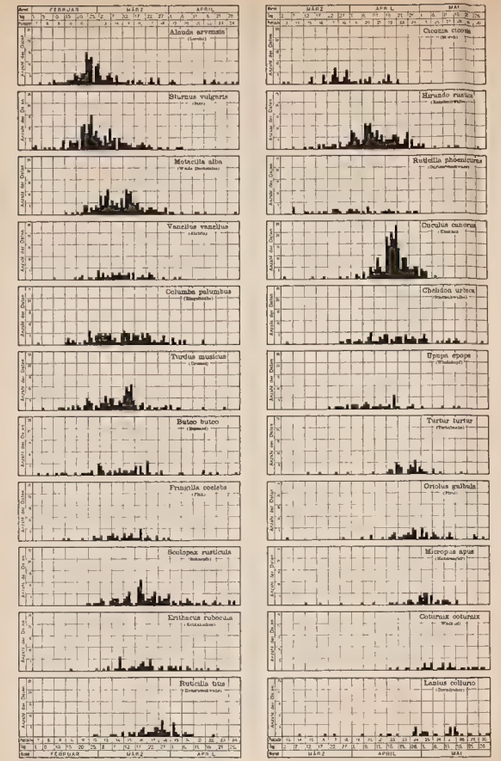
Tafel 1.



Photolithographie und Druck des milit.-geograph. Institutes

1898

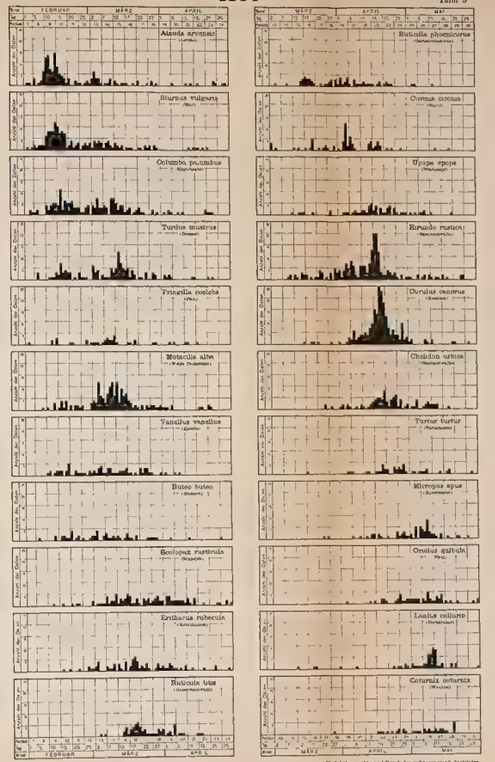
Tafel 2



Photolithographie und Druck des milit.-geograph. Institutes

1899

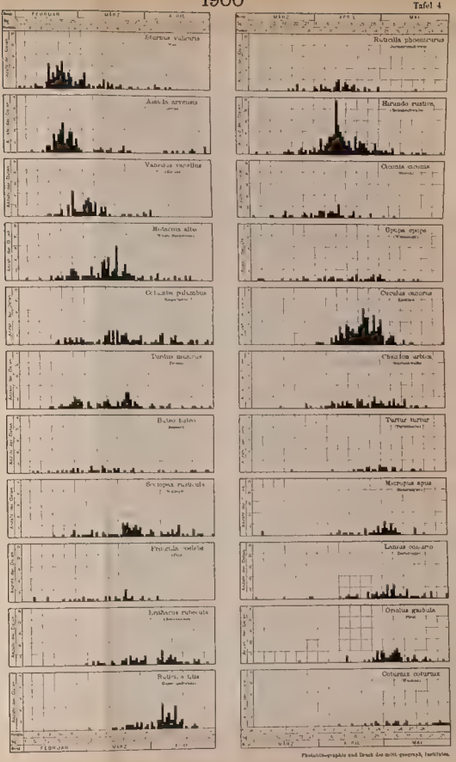
Tafel 3



Photolithographie und Druck des milit.-geograph. Institutes

1900

Tafel 4

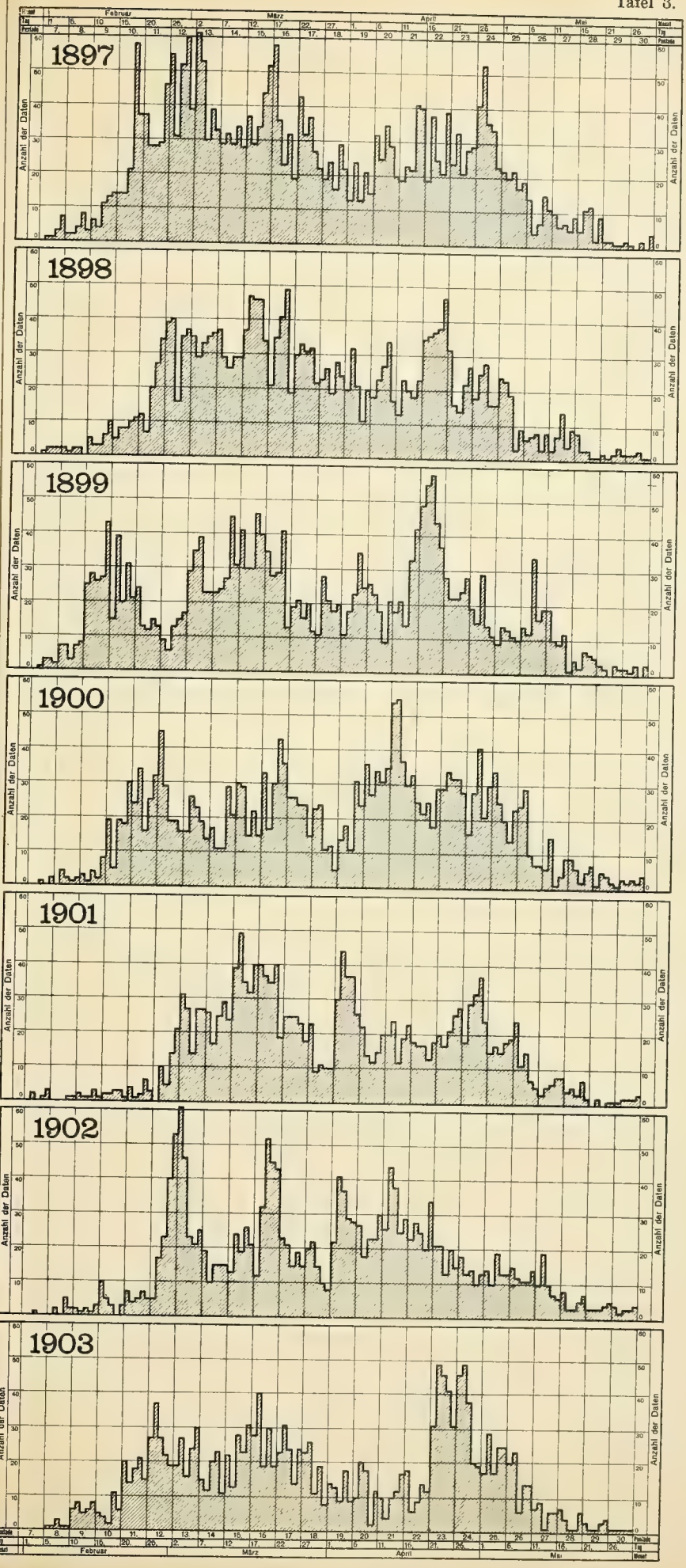


Photolithographie und Druck des milit.-geograph. Institutes

Tafel 6.

graph. Institutes.

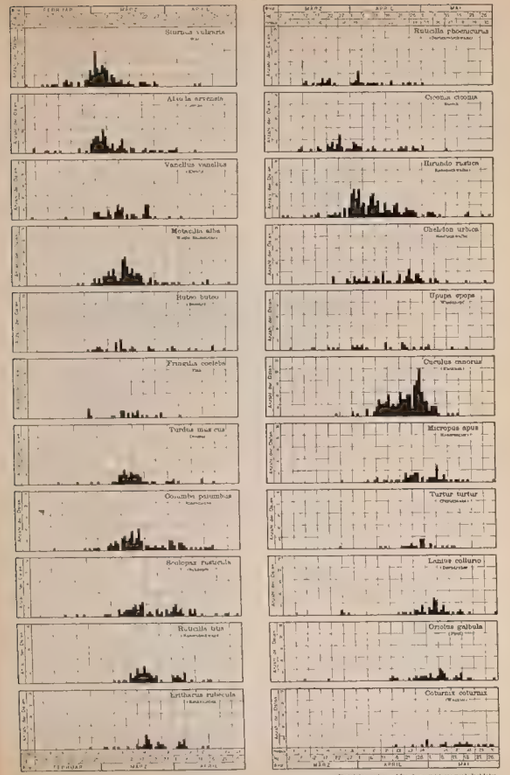
Tafel 3.



Photolithographie und Druck des milit.-geograph. Institutes.

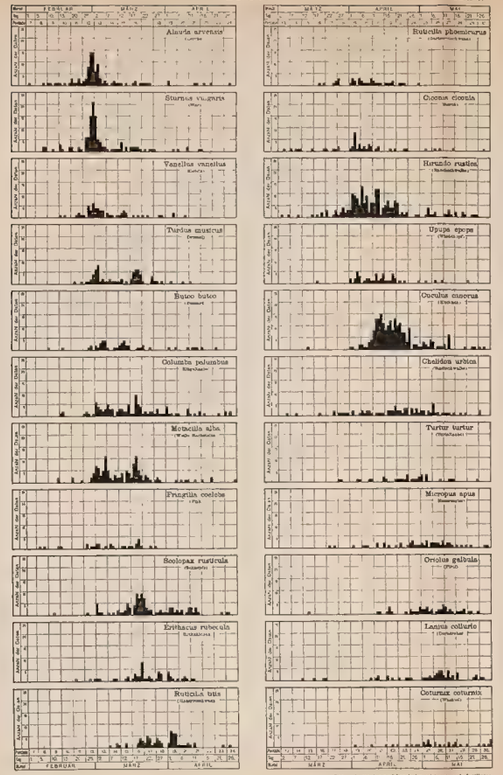
1901

Tafel 5.



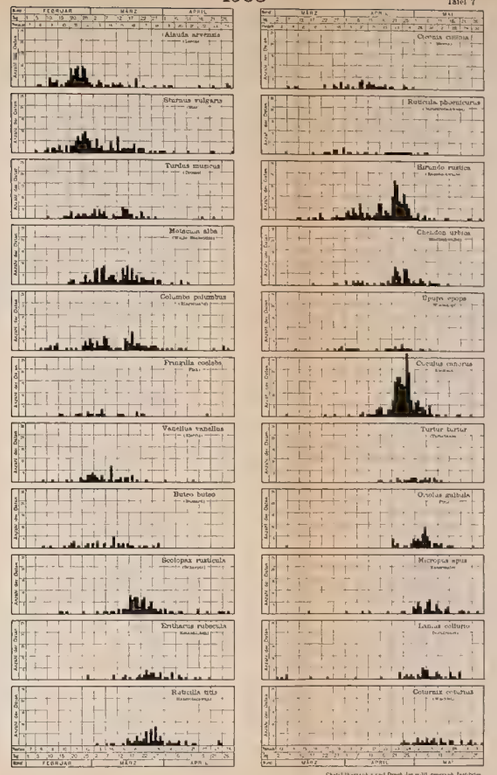
1902

Tafel 6.

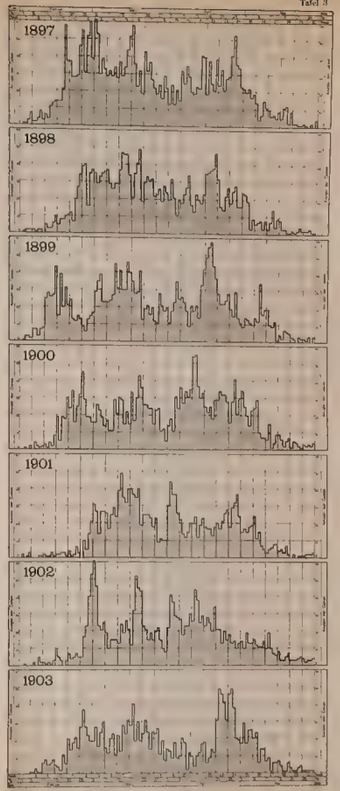


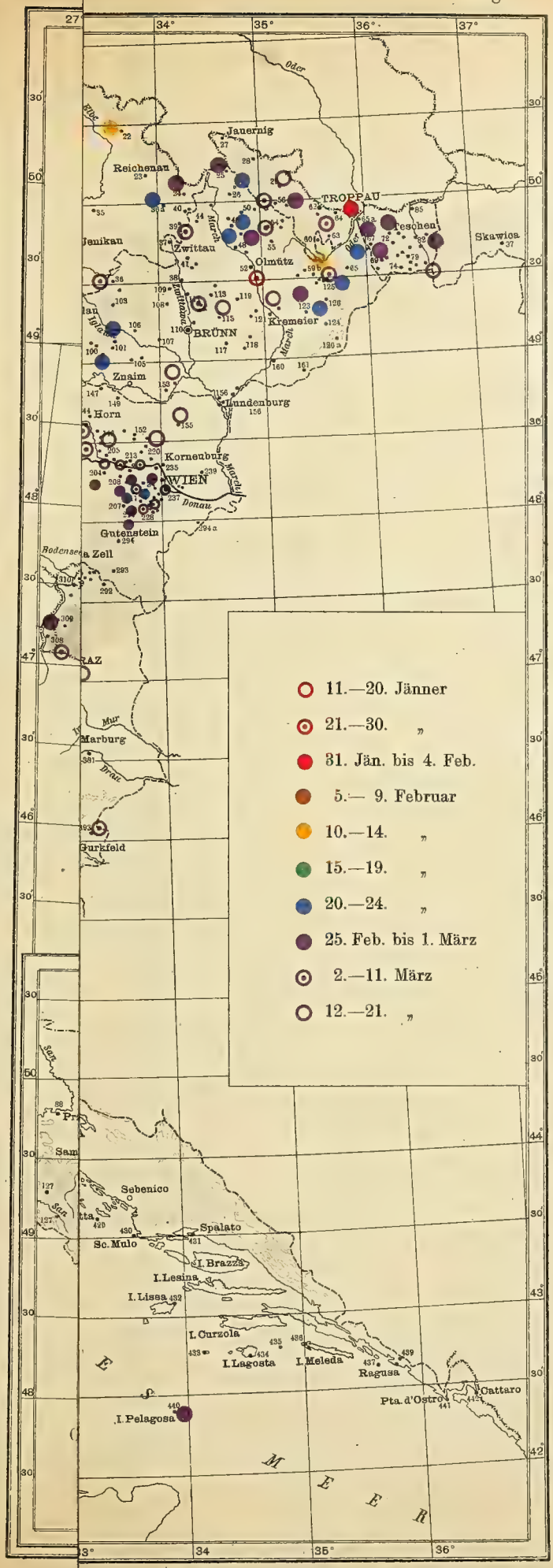
1903

Tafel 7

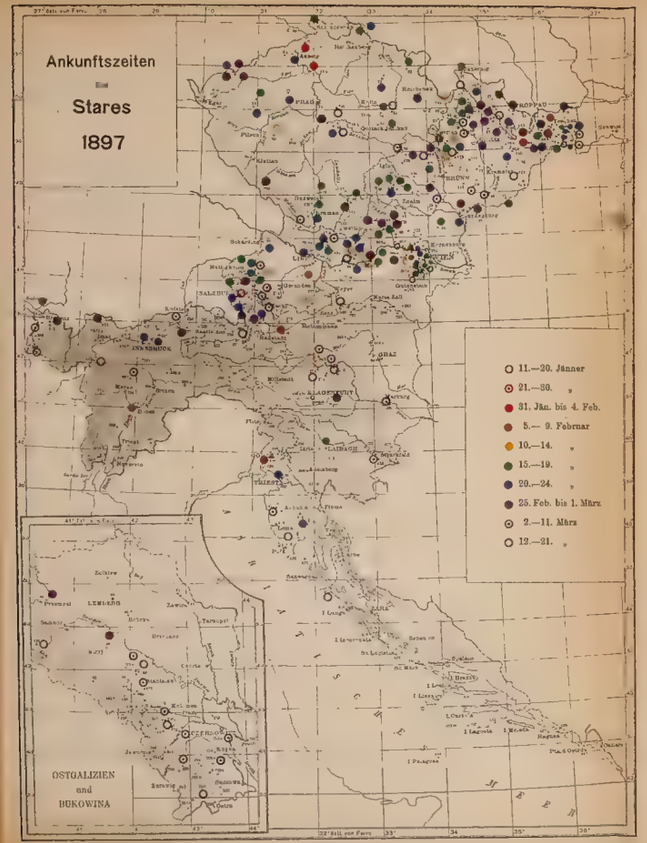


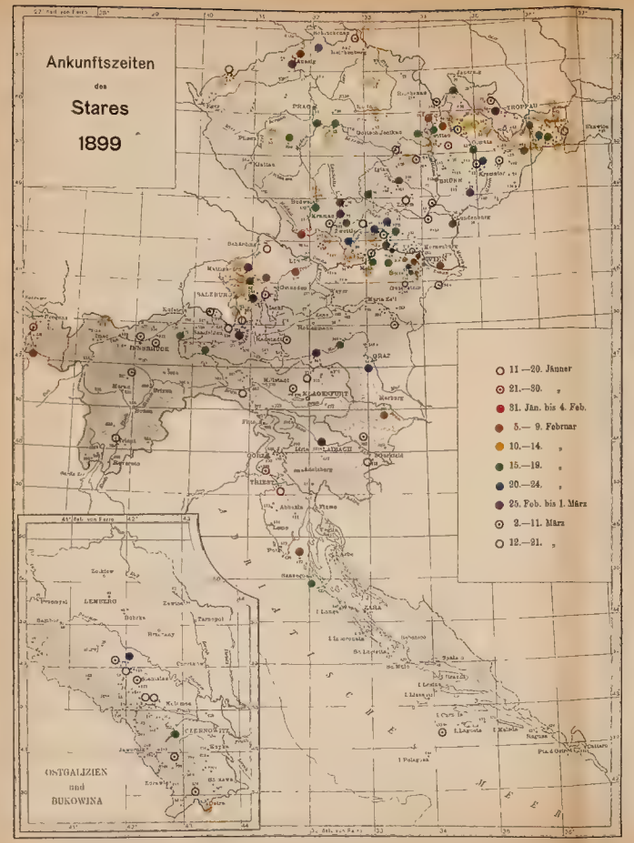
Tafel 8

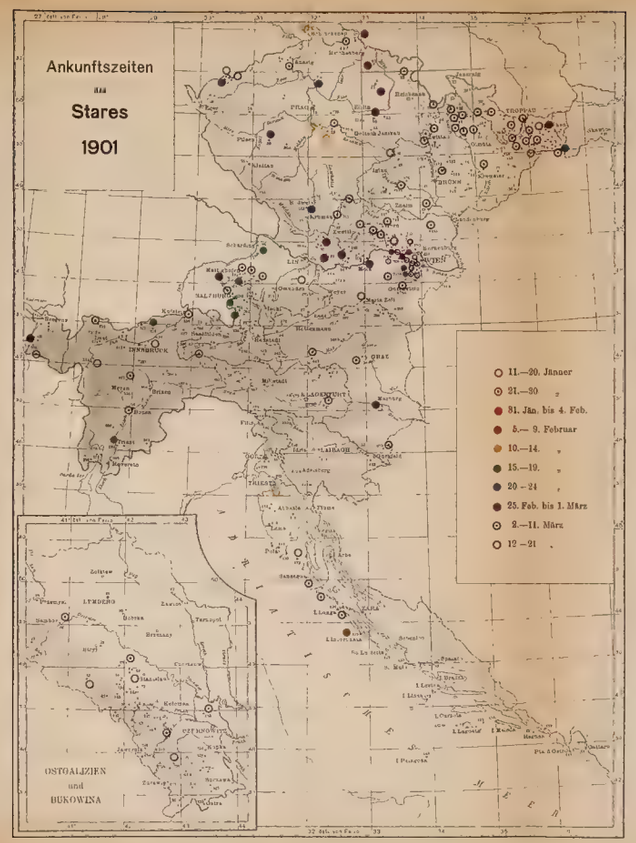


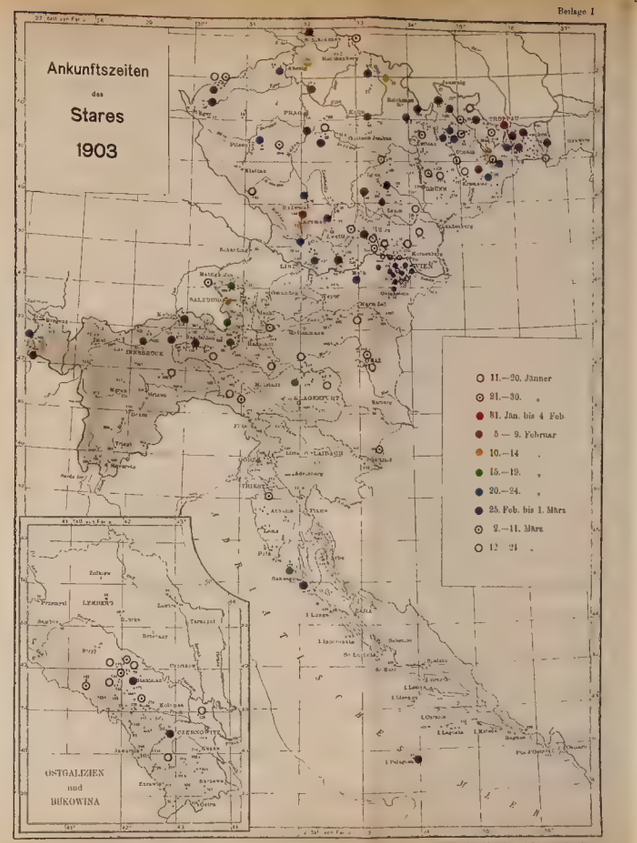


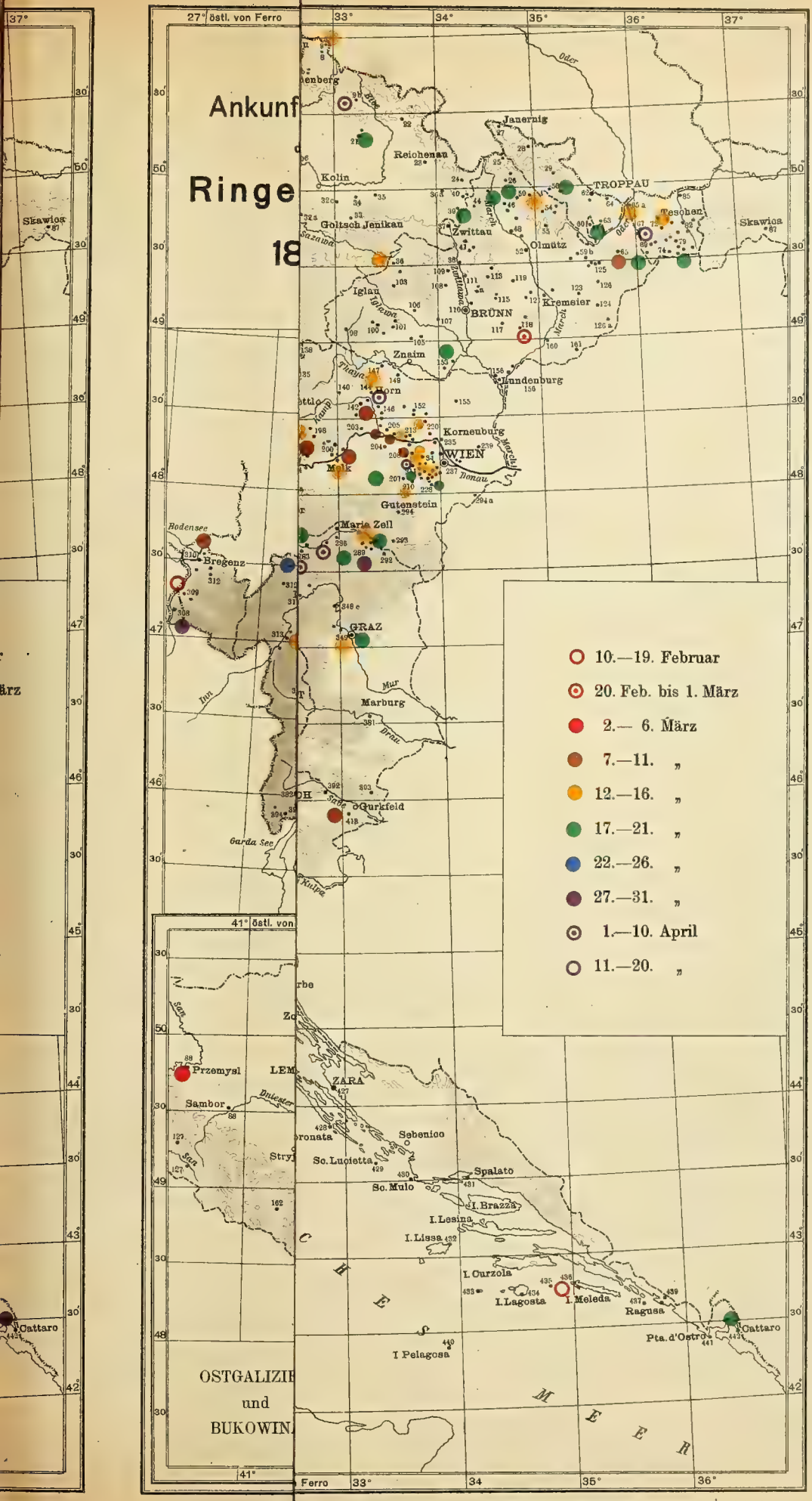
Photolithographie und Druck des k. u. k. Militärgeograph. Institutes.


Ankunftszeiten
des
Stares
1897
11.—20. Jänner
21.—30. „
31. Jän. bis 4. Feb.
5.— 9. Februar
10.—14. „
15.—19. „
20.—24. „
25. Feb. bis 1. März
2.—11. März
12.—21. „
OSTGALIZIEN
und
BUKOWINA

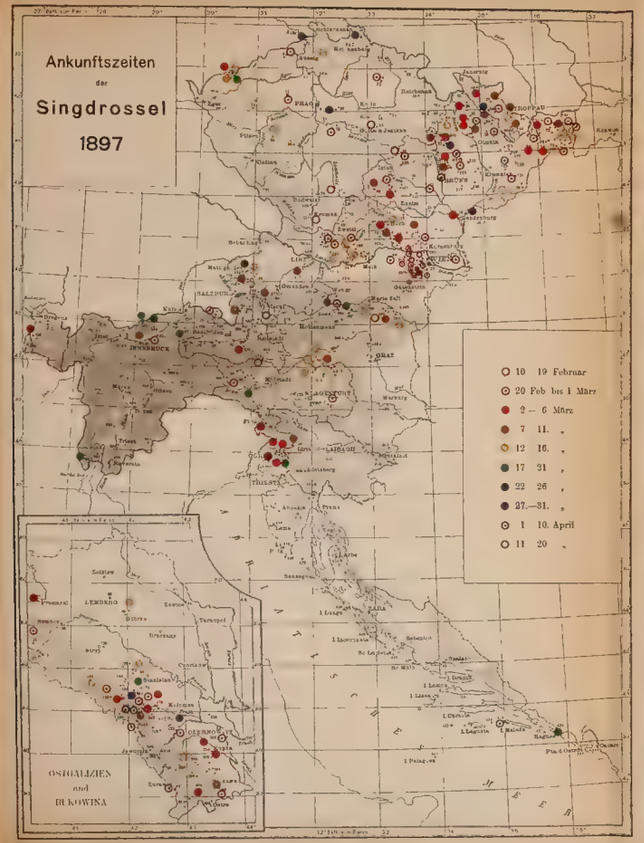

Ankunftszeiten
des
Stares
1899
11.—20. Jänner
21.—30. „
31. Jän. bis 4. Feb.
5.— 9. Februar
10.—14. „
15.—19. „
20.—24. „
25. Feb. bis 1. März
2.—11. März
12.—21. „
OSTGALIZIEN
und
BUKOWINA

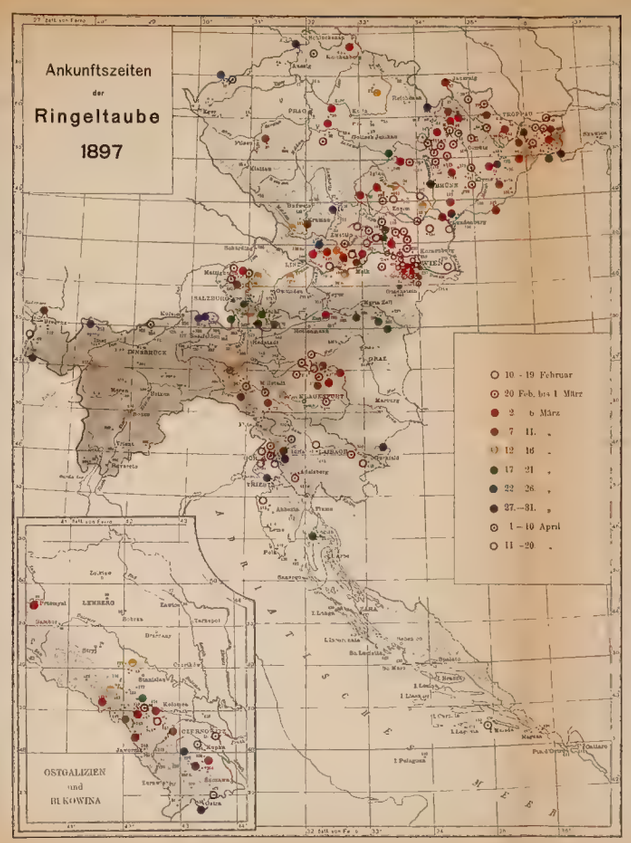

Ankunftszeiten
des
Stares
1901
11.—20. Jänner
21.—30. „
31. Jän. bis 4. Feb.
5.— 9. Februar
10.—14. „
15.—19. „
20.—24. „
25. Feb. bis 1. März
2.—11. März
12.—21. „
OSTGALIZIEN
und
BUKOWINA


Ankunftszeiten
des
Stares
1903
11.—20. Jänner
21.—30. „
31. Jän. bis 4. Feb.
5.— 9. Februar
10.—14. „
15.—19. „
20.—24. „
25. Feb. bis 1. März
2.—11. März
12.—21. „
OSTGALIZIEN
und
BUKOWINA



Photolithographie und Druck des k. u. k. Militärgeograph. Institutes.





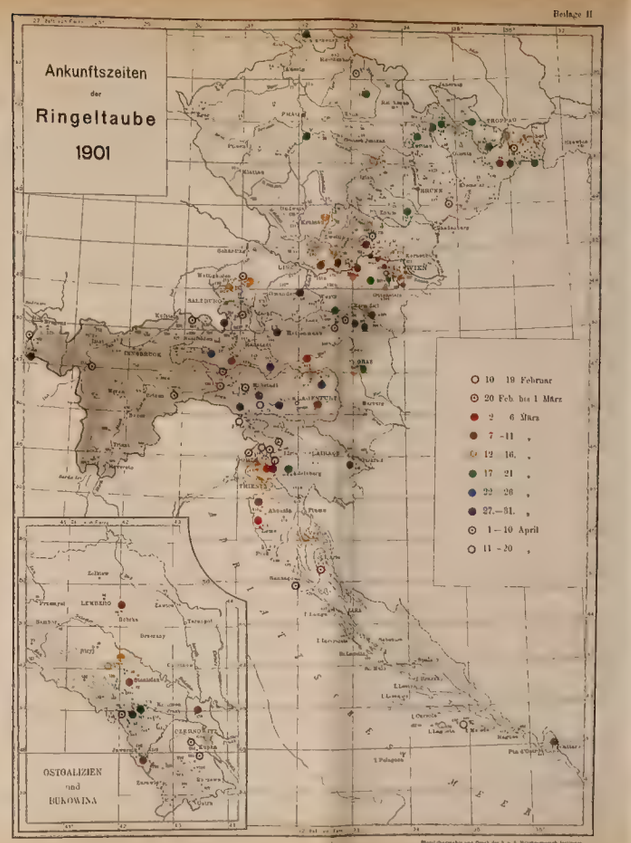
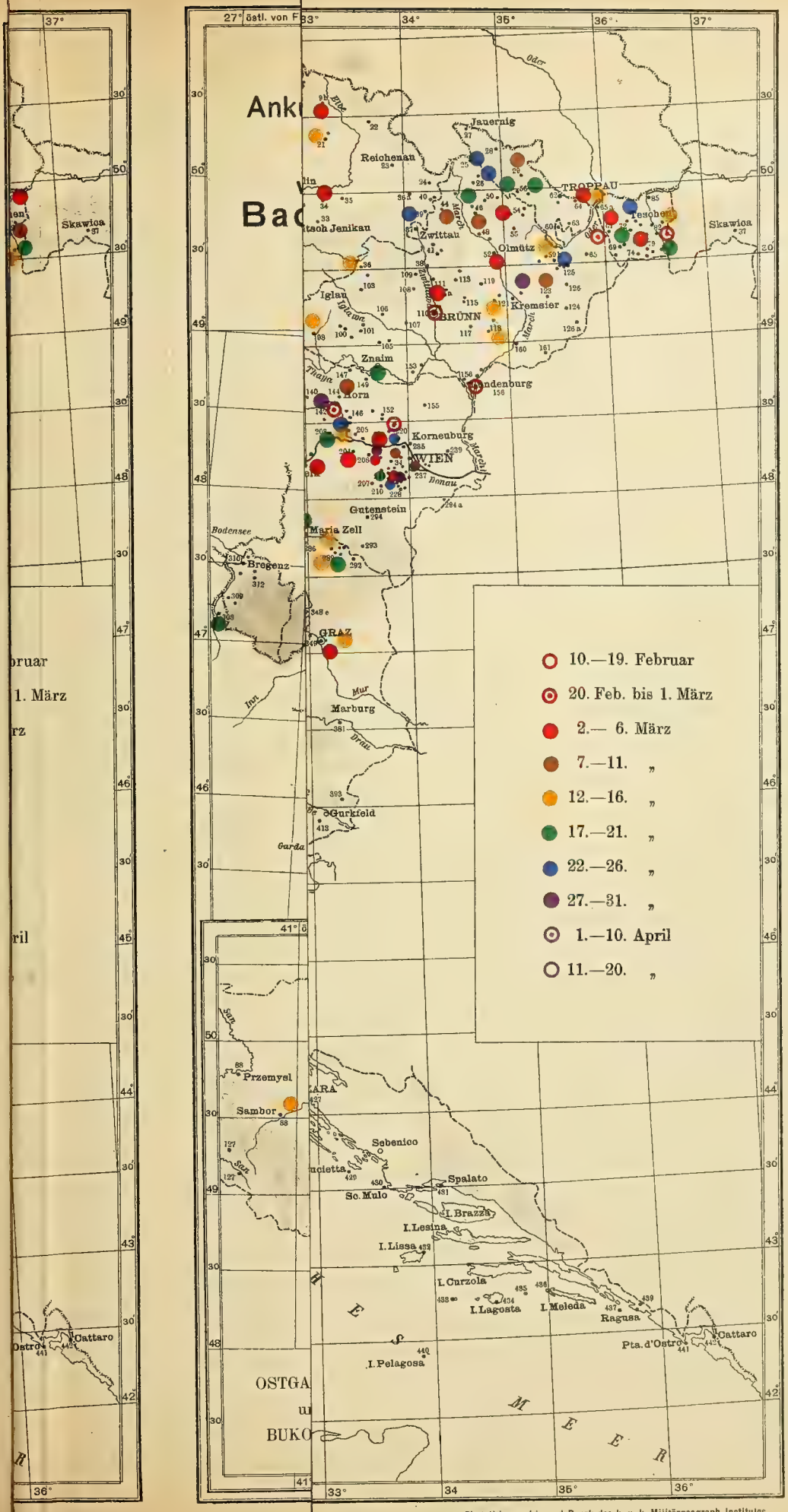
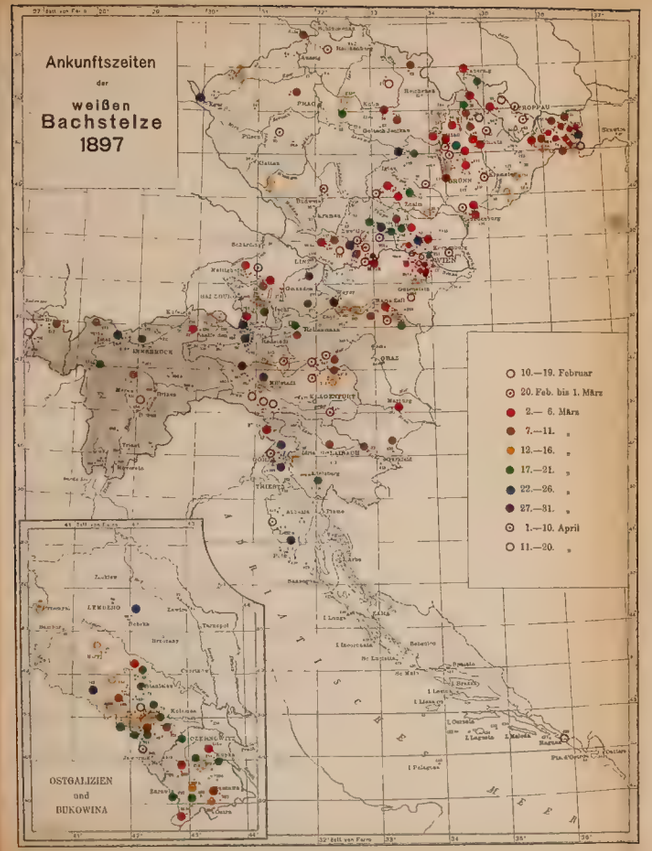
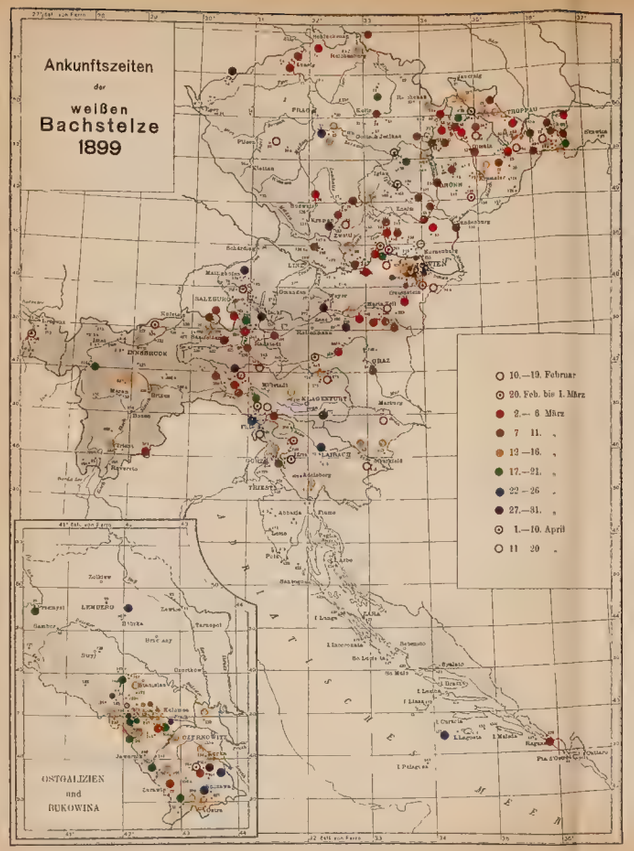


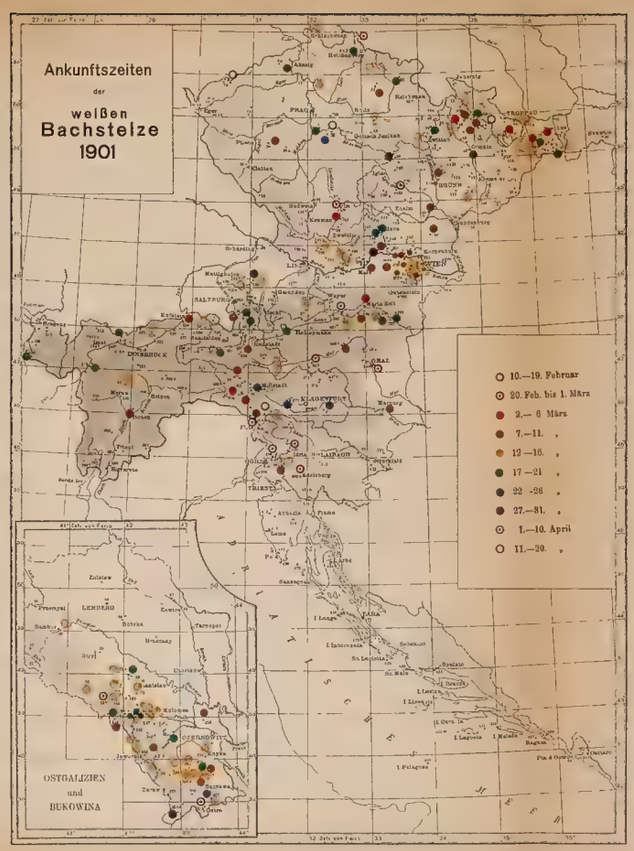
Photo-lithographie und Druck der k. u. k. Hof-Kunstdruckerei, Wien.

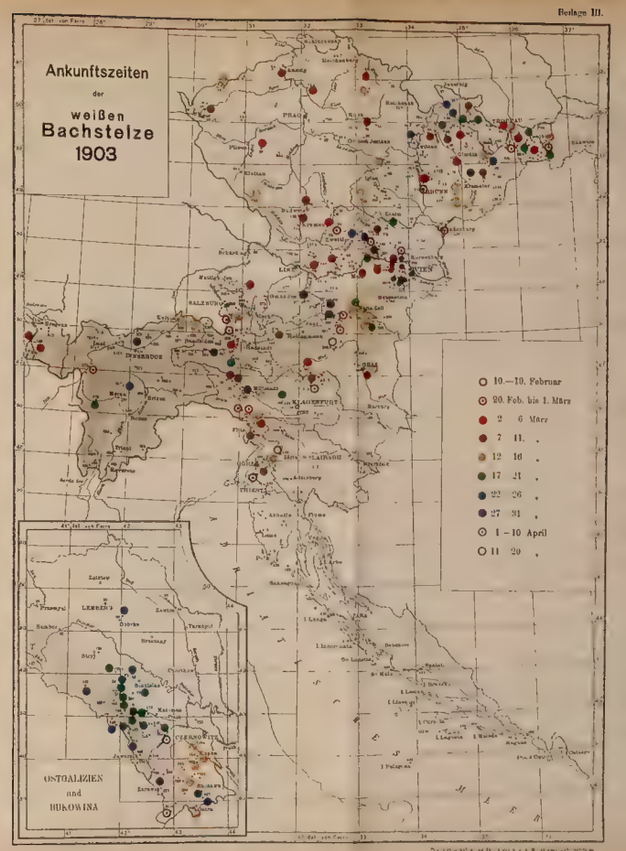


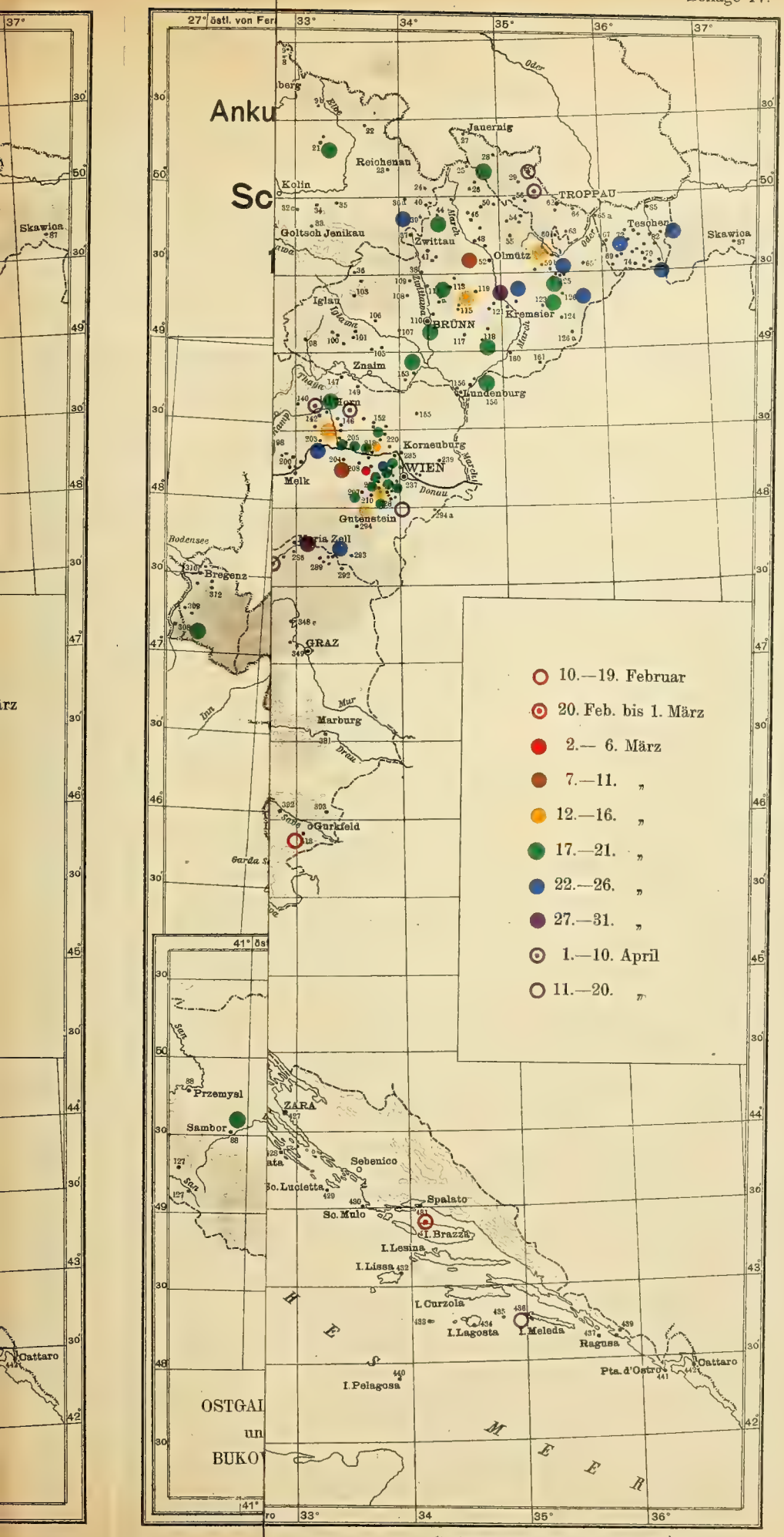
Photolithographie und Druck des k. u. k. Militärgeograph. Institutes.


Ankunftszeiten
der
weißen
Bachstelze
1897
10.—19. Februar
20. Feb. bis 1. März
2.— 6. März
7.—11. „
12.—16. „
17.—21. „
22.—26. „
27.—31. „
1.—10. April
11.—20. „
OSTGALIZIEN
und
BUKOWINA

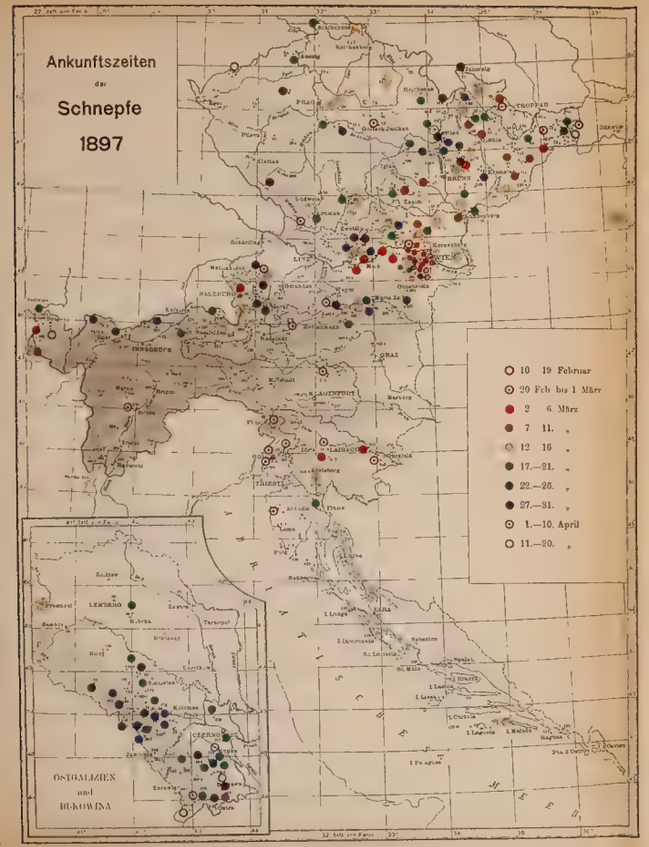

Ankunftszeiten
der
weißen
Bachstelze
1899
10.—19. Februar
20. Feb. bis 1. März
2.— 6 März
7 11. „
12—16. „
17.—21. „
22—26 „
27.—31. „
1.—10. April
11 20 „
OSTGALIZIEN
und
BUKOWINA

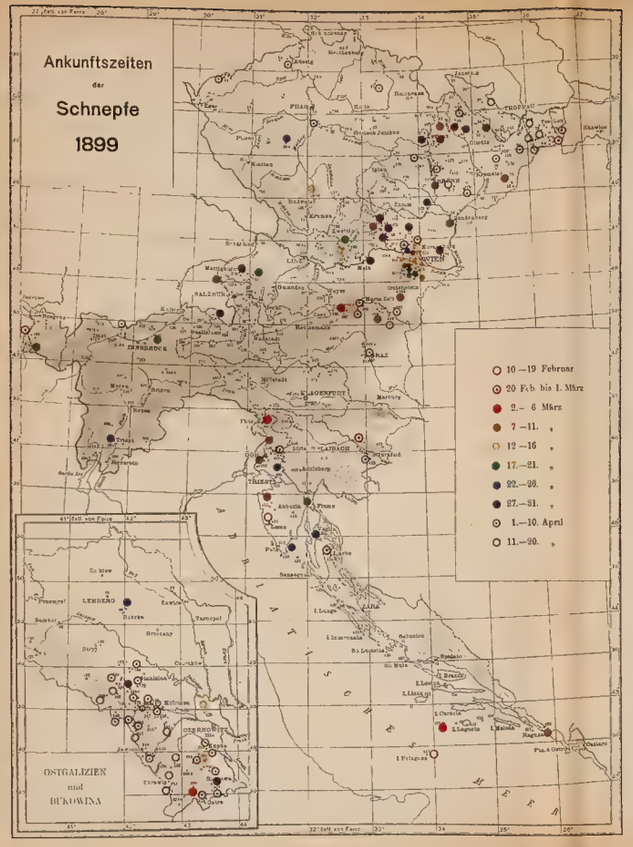

Ankunftszeiten
der
weißen
Bachstelze
1901
10.—19. Februar
20. Feb. bis 1. März
2.— 6 März
7.—11. „
12—16. „
17—21 „
22 -26 „
27.—31. „
1.—10. April
11.—20. „
OSTGALIZIEN
und
BUKOWINA

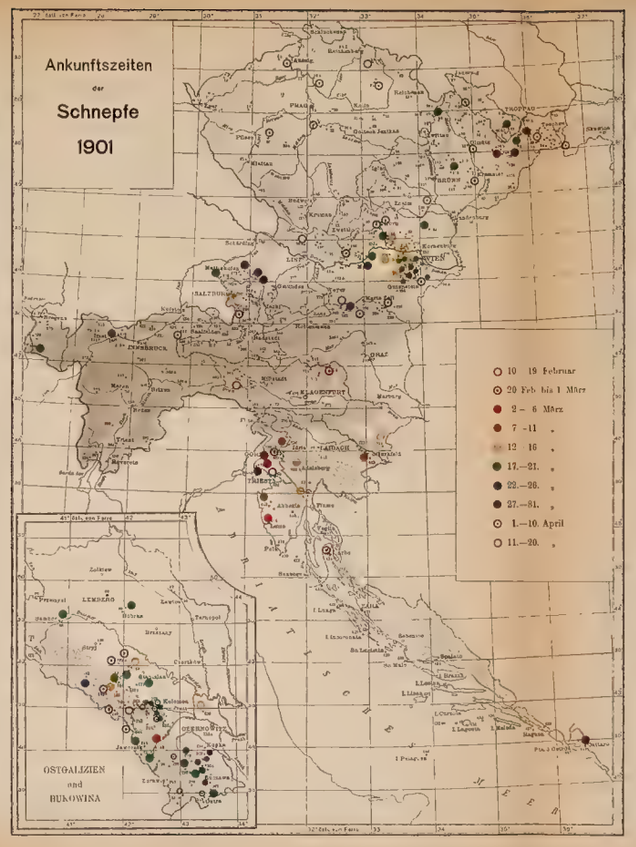

Ankunftszeiten
der
weißen
Bachstelze
1903
10.—19. Februar
20. Feb. bis 1. März
2 6 März
7 11. „
12 16 „
17 21 „
22 26 „
27 31 „
1 – 10 April
11 20 „
OSTGALIZIEN
und
BUKOWINA

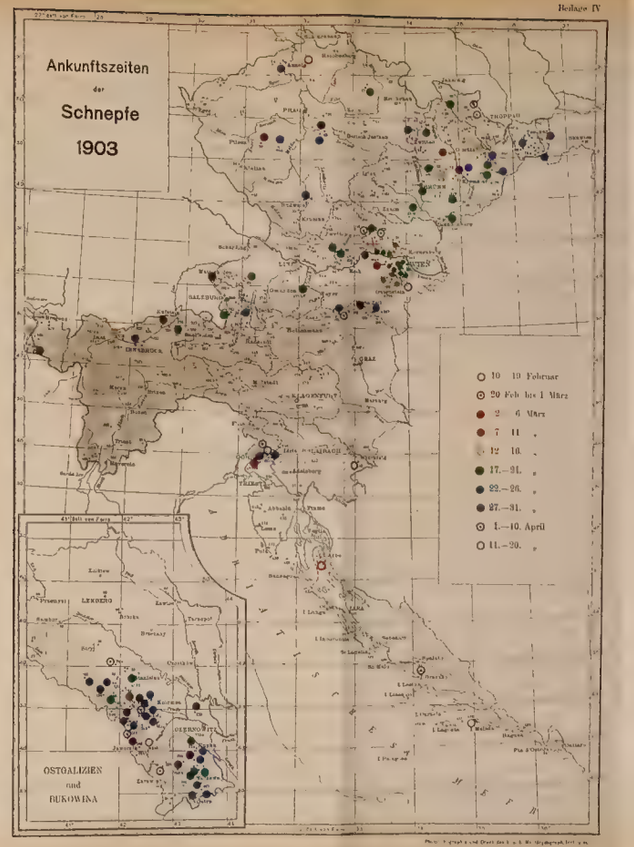


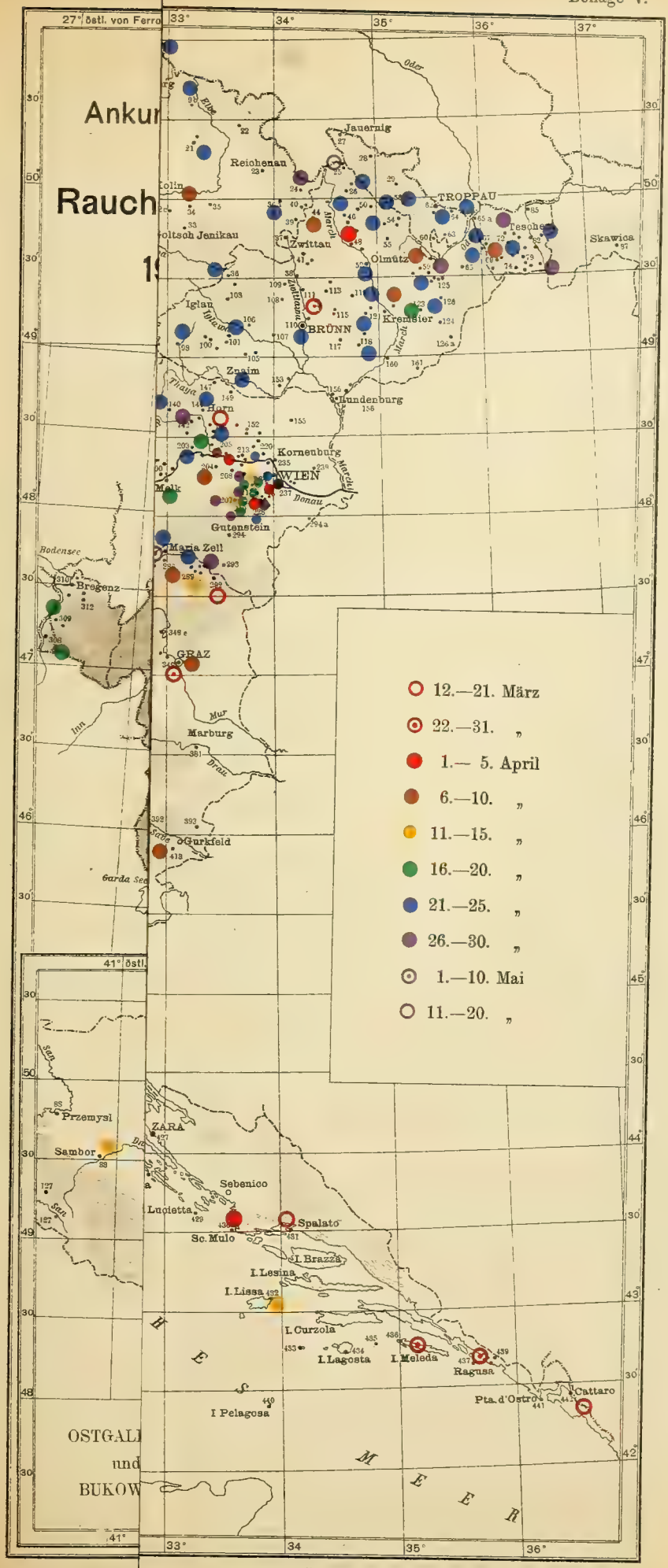
Photolithographie und Druck des k. u. k. Militärgeograph. Institutes.


Ankunftszeiten
der
Schnepfe
1897
10—19 Februar
20 Feb bis 1 März
2— 6 März
7—11 „
12—16 „
17—21. „
22—26. „
27—31. „
1.—10. April
11.—20. „
OSTGALIZIEN
und
BUKOWINA

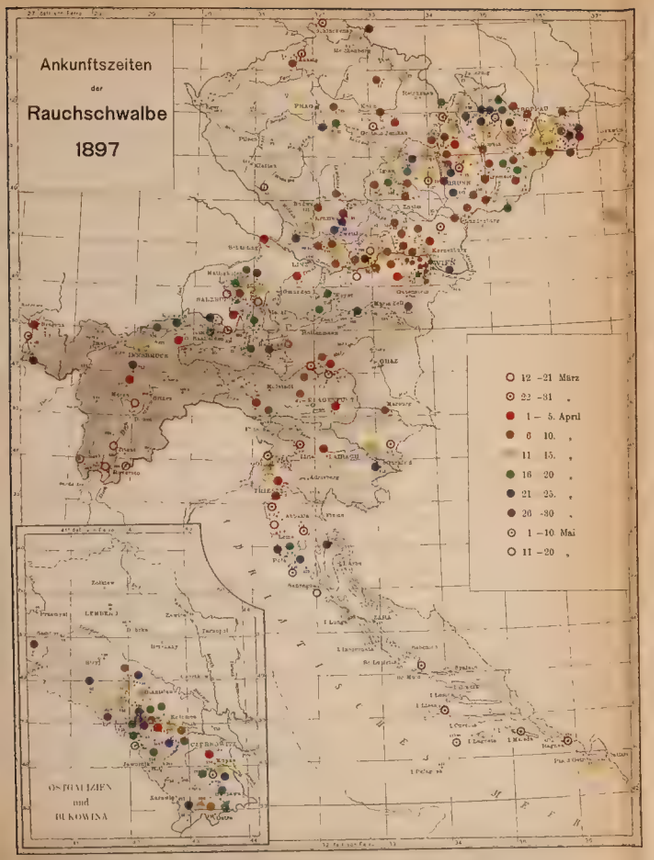

Ankunftszeiten
der
Schnepfe
1899
10—19 Februar
20 Feb bis 1 März
2— 6 März
7—11. „
12—16 „
17—21. „
22—26. „
27—31. „
1.—10. April
11.—20. „
OSTGALIZIEN
und
BUKOWINA

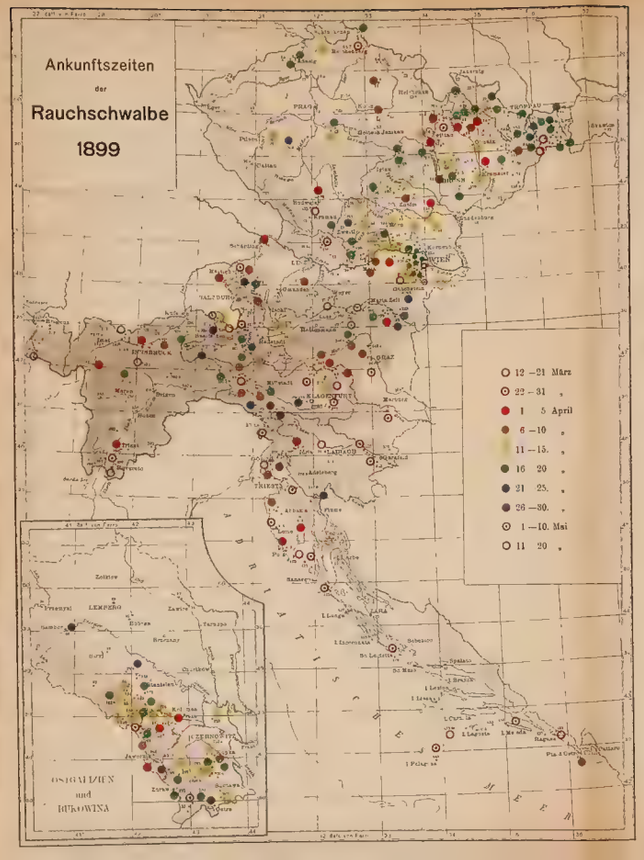

Ankunftszeiten
der
Schnepfe
1901
10—19 Februar
20 Feb bis 1 März
2— 6 März
7—11 „
12—16 „
17—21. „
22—26. „
27—31. „
1.—10. April
11.—20. „
OSTGALIZIEN
und
BUKOWINA

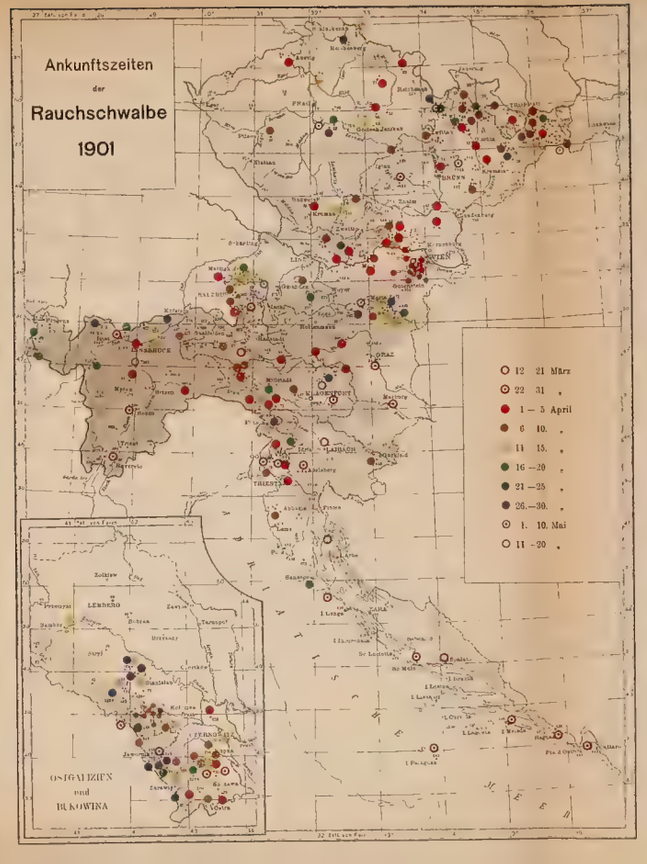

Ankunftszeiten
der
Schnepfe
1903
10—19 Februar
20 Feb bis 1 März
2— 6 März
7—11 „
12—16 „
17—21. „
22—26. „
27—31. „
1.—10. April
11.—20. „
OSTGALIZIEN
und
BUKOWINA

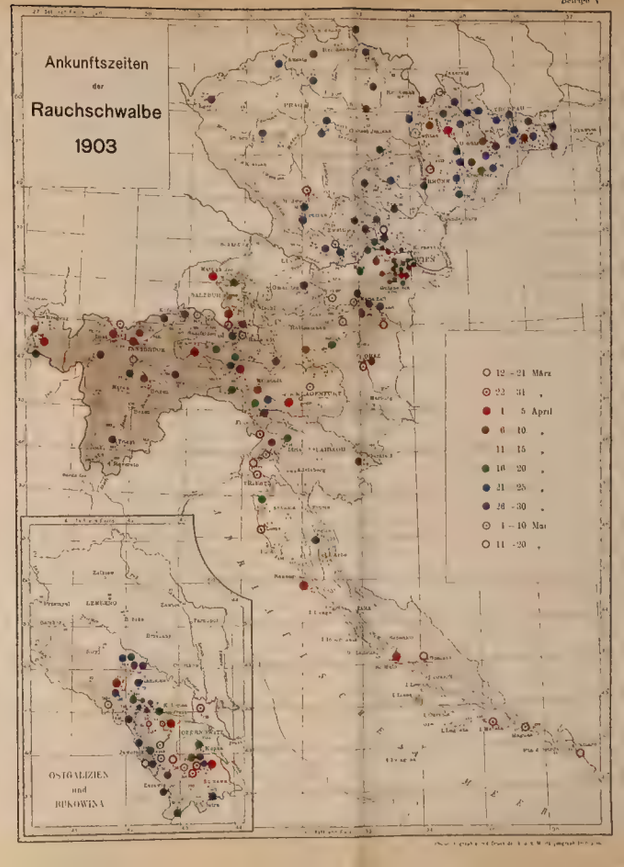


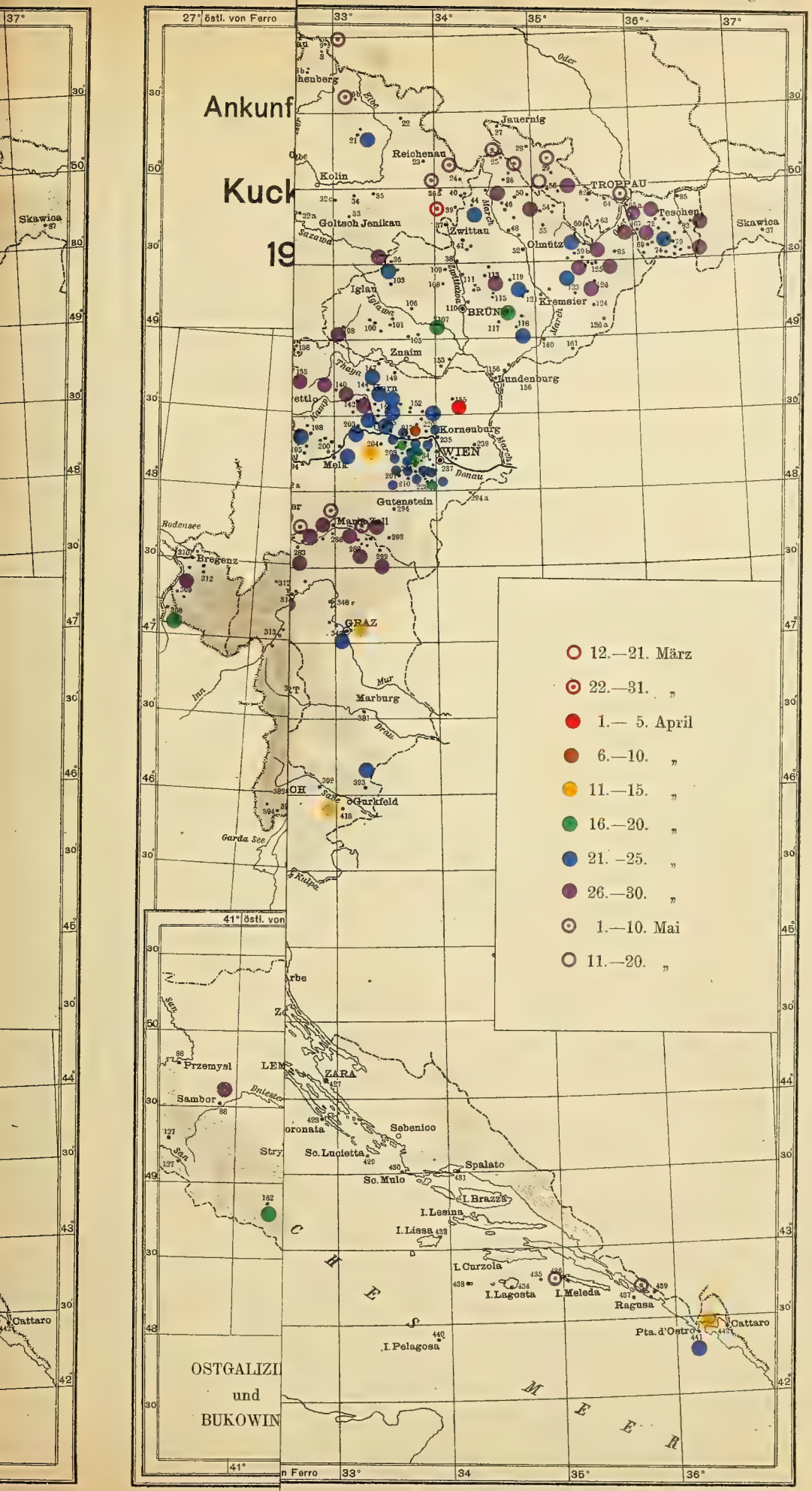
Photolithographie und Druck des k. u. k. Militärgeograph. Institutes.


Ankunftszeiten
der
Rauchschwalbe
1897
12 –21 März
22 –31 „
1 – 5. April
6 10. „
11 15. „
16 20 „
21 25. „
26 –30. „
1 –10 Mai
11 –20 „
OSTGALIZIEN
und
BUKOWINA

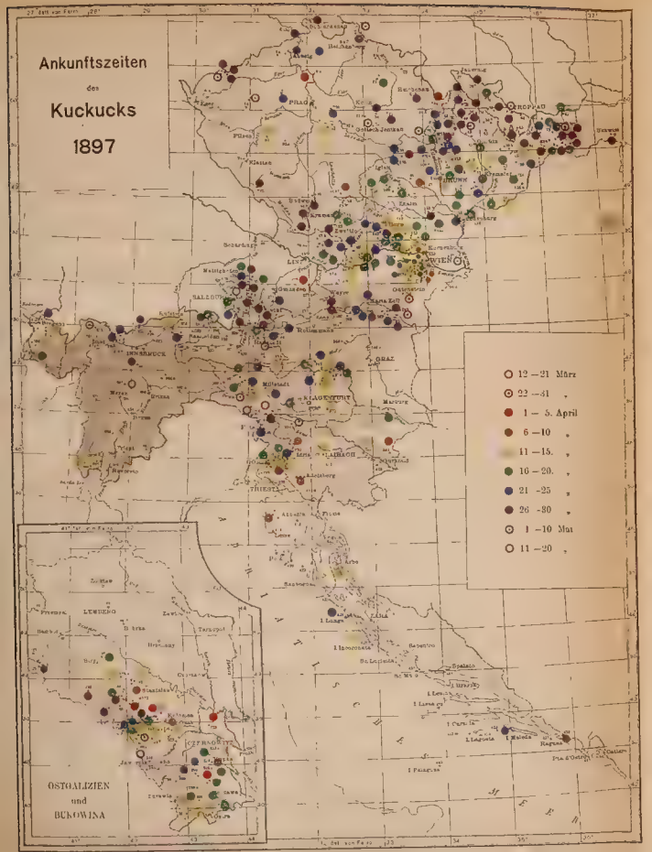

Ankunftszeiten
der
Rauchschwalbe
1899
12 –21 März
22 – 31 „
1 5 April
6 –10 „
11 –15. „
16 20 „
21 25. „
26 –30. „
1 –10. Mai
11 20 „
OSTGALIZIEN
und
BUKOWINA

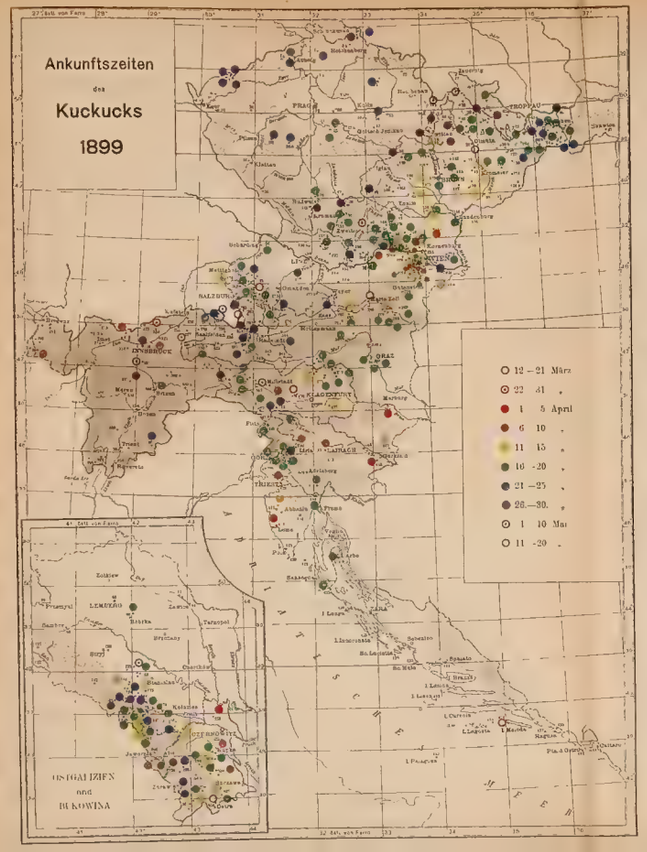

Ankunftszeiten
der
Rauchschwalbe
1901
12 21 März
22 31 „
1 – 5 April
6 10. „
11 15. „
16 –20 „
21 –25 „
26. –30. „
1. 10. Mai
11 –20 „
OSTGALIZIEN
und
BUKOWINA

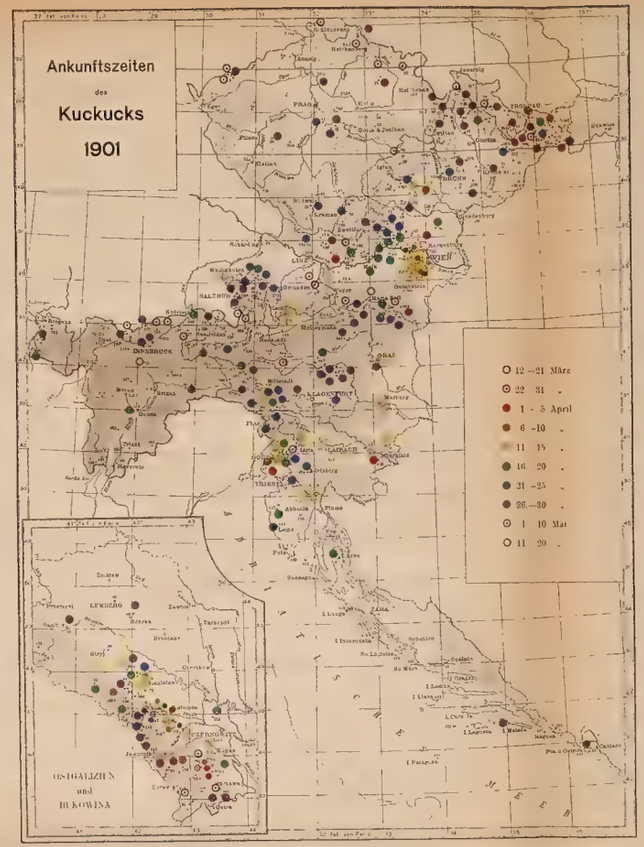

Ankunftszeiten
der
Rauchschwalbe
1903
12 –21 März
22 31 „
1 5 April
6 10 „
11 15 „
16 20 „
21 25 „
26 –30 „
1 – 10 Mai
11 –20 „
OSTGALIZIEN
und
BUKOWINA

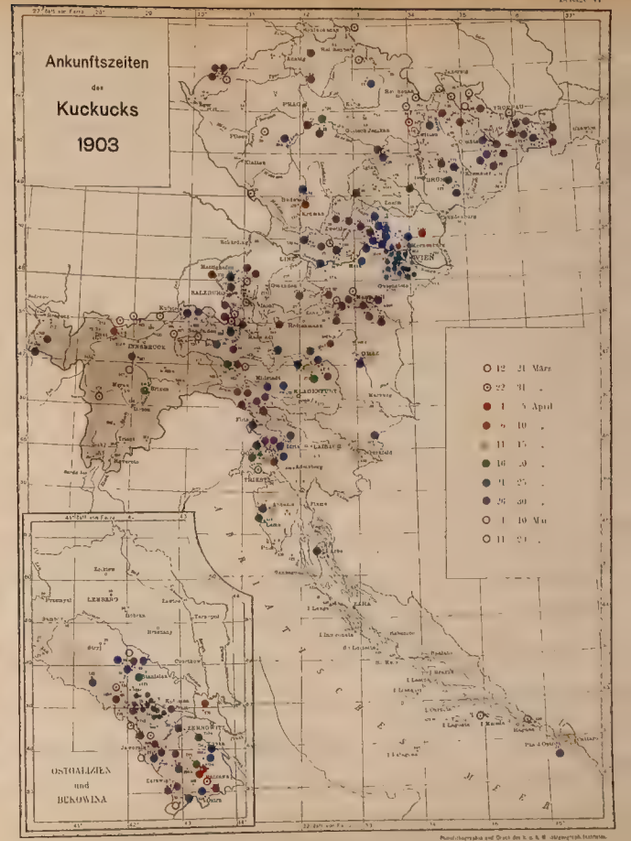


Photolithographie und Druck des k. u. k. Militärgeograph. Institutes.


Ankunftszeiten
des
Kuckucks
1897
12 – 21 März
22 – 31 „
1 – 5. April
6 – 10 „
11 – 15. „
16 – 20. „
21 – 25 „
26 – 30 „
1 – 10 Mai
11 – 20 „
OSTGALIZIEN
und
BUKOWINA


Ankunftszeiten
des
Kuckucks
1899
12 – 21 März
22 – 31 „
1 – 5 April
6 – 10 „
11 – 15 „
16 – 20 „
21 – 25 „
26. – 30. „
1 – 10 Mai
11 – 20 „
OSTGALIZIEN
und
BUKOWINA


Ankunftszeiten
des
Kuckucks
1901
12 – 21 März
22 – 31 „
1 – 5 April
6 – 10 „
11 – 15 „
16 – 20 „
21 – 25 „
26. – 30 „
1 – 10 Mai
11 – 20 „
OSTGALIZIEN
und
BUKOWINA


Ankunftszeiten
des
Kuckucks
1903
12 – 21 März
22 – 31 „
1 – 5 April
6 – 10 „
11 – 15 „
16 – 20 „
21 – 25 „
26 – 30 „
1 – 10 Mai
11 – 20 „
OSTGALIZIEN
und
BUKOWINA

1821

K. u. K. Hofbuchdruckerei Karl Prochaska in Teschen.

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 00986 7383